14949

Dr RIKARD KRAUS

LJEKOVITE BILJKE

SA SLIKAMA

JERONIMSKA KNJIŽNICA
UREĐUJE DR JOSIP ANDRIĆ
IZDAJE KNJIŽEVNO DRUŠTVO SV. JERONIMA
KNJIGA TRISTA DVADESET I DEVETA

TISKARA NARODNE PROSVJETE U ZAGREBU

O SABIRANJU I UZGAJANJU LJEKOVITIH BILJKI

Povijest ljudskoga roda svjedoči nam, da je čovjek već u najstarija vremena svoga bivstvovanja na ovoj zemlji tražio lijeka svojim bolestima u onom šarolikom daru prirode, što ga nazivamo biljnim carstvom. Brojna stoljeća nijesu mogla pokolebati vjeru u ljekovitost velikoga broja biljki i ta je viera ostala neuzdrmana sve do zadnjih desetljeća. Tek najnovijem vremenu bilo je suđeno, da u tom pogledu stvori neki preokret, do kojega je došlo prije svega razvojem kemije u prošlom stoljeću. U kemijskim radionicama uspjelo je naime bar uglavnom dokazati, iz kojih je tvari izgrađeno tijelo biljke, pa se stoga činilo, da su iznađene i one sastavine, koje bi imale biti čovjeku ljekovite. Izvedbom tih sastavina umjetnim putem stvoreni su mnogi lijekovi te se i mislilo, da su time pronađeni mukotrpnom čovječanstvu kud i kamo uspješniji melemi nego li su oni, što mu ih pružaju biljke same. No znatan je broj tih lijekova donio grdno razočaranje. Bar je za jedan dio od njih dokazano, da su bez vrijednosti, te su se samo kratko vrijeme uzdržali u ljekarstvu, a za brojne je lijekove zajamčeno, da su čovječjem zdravlju dapače i štetni. I tako pomalo opet dolaze mnoge prezrene i zabačene biljke do svoga prijašnjeg uvaženja. Pobijedila je napokon činjenica, da se iskustvo od više tisućljeća ljekovitosti biljki ne osniva tek na pustoj obmami i praznovjerju, te da je majka priroda doista u mnogom pogledu najbolji liječnik, i to ne samo čovjeku već i njegovim najvjernijim pomagačima: domaćim životinjama. Stoga moderno liječenje, ne zabacivši dakako nimalo utvrđene lijekove, izvedene u kemijskim laboratorijima, upotrebljava u svoje svrhe i mnoge biljke (droge).

Broj je ljekovitih biljki ili droga, pogotovu u koliko ih narod takvim smatra, neobično velik. U uvoj ćemo se knjizi osvrnuti samo na najvažnije njihove zastupnike, koji dolaze ili samorodni u našoj domovini ili se dadu ovdje s uspjehom gojiti, a činit ćemo to u želji, da i šire

krugove našeg naroda privedemo upoznavanju onoga velikog blaga, koje većinom ne treba ni sijati ni žeti, već ga prečesto možemo i neznatnim trudom naći u velikom obilju bilo na našim poljima i livadama, bilo opet u našim šumama.

SABIRANJE

Mnogome će se činiti na prvi pogled, da je sabiranje i sušenje ljekovitih biljki posve jednostavan posao. No uzmemo li u obzir samo to, da nam kod nekih biljki služe lijekom tek korijeni ili podzemne stabljike, t. j. podanci, lukovice ili gomolji, dok su nam druge biljke baš svojim nadzemnim dijelovima od koristi, jasno je, da će svaka takva biljka već zbog te raznolikosti u njezinom iskorišćivanju imati i određeno vrijeme, kad je valja sabirati. Biljke, kod kojih dobivamo lijek iz stabljike ili lišća, najzgodnije je ubirati u početku cvata, jer su one tada najvećma krcate ljekovitim tvarima. Podzemne su stabljike prava smočnica biljevnog tijela, gdje se nalazi sabrana hrana, koju treba biljka prije svega u ono vrijeme, kada prekida svoj nadzemni život, t. j. pred zimskim snom. Stoga valja one biljke, koje su nam u ljekarstvu spomenutim organima od koristi, sabirati ili u rečeno doba ili u rano proljeće. Sabirati treba one biljke, koje dolaze u većoj količini, i od tih ćemo uzeti zdrave njihove dijelove, a nipošto one, koje su uvenule, gnjile, gljivicama oštećene ili kukcima izgrižene. Taj se posao ne smije izvesti iza kiše ili obilne rose, jer vlaga, koja zaostaje u biljkama, može lako uzrokovati, da one trunu, pogotovu ako se zatim posve ne osuše. Stoga je najuputnije, da se sabiranje preduzme na sunčane dane o podne, kada je već nestalo rose. Listovi i cvjetovi kidaju se rukom, a stabljike se podrezuju nožem ili zgodnim nožicama, jer trgaju li se rukom, većinom se dogodi, da se iščupaju skupa sa zemljom, koja opet može onečistiti ubrani materijal. Kopamo li korijene ili podzemne stabljike, moramo se služiti lopaticom, a zatim treba da ih savjesno očistimo od zemlje i riješimo nadzemnih dijelova. Plodovi i sjemenke imadu se tek onda ubirati, kada su dozreli.

Ima još jedno važno pravilo, koje valja da upamti svaki sabirač ljekovitih biljki. Sabiremo li u isti mah više vrsti biljki, treba da brižno pripazimo, da ih jedne s drugima ne miješamo. Mnoge ljekovite biljke su otrovnice i određene samo za liječenje nekih bolesti, pa lako

dođe i do strašnih posljedica, pomiješaju li se one s biljkama, koje su po svojim sastavinama posve bezazlene. Ubiremo li možda listove, moramo pomnjivo od njih kidati stabljike, a i plojke. A ako ubiremo stabljiku s lišćem, mudro ćemo nastojati, da ne iščupamo korjenje ili podzemnu stabljiku znajući, da nas mogu za neko vrijeme nadariti novom nadzemnom stabljikom.

SUŠENJE

Većinom ćemo se moći služiti ljekovitim biljkama tek dulje vremena nakon ubiranja, pa želimo li, da nam dotadanji trud ne bude uzaludan, morat ćemo ih sušiti. I taj će nam se posao činiti jednostavnim, no on uistinu iziskuje dosta pomnje. Prije svega treba da ubranu biljku nakon povratka kući još jednom točno pregledamo pa pri tom da se uvjerimo, da li smo doista samo potražene biljke donijeli sa sobom. Ima biljki, koje imadu slične, ali veoma otrovne srodnice. Ne znamo li sigurno, bolje je, da sumnjive biljke izbacimo, nego li da naša nehajnost dovodi kasnije do kobnih posljedica. Zatim moramo ubrani materijal riješiti svih čestica, koje su se protiv naše volje primiješale prigodom sabiranja, dakle napose od drugih biljki i njihovih dijelova. Tako očišćene biljke neka se rahlo stave u vreće, osobito ako imamo veću količinu na okupu, jer gusto stisnute biljke lako prelaze u vrenje. Treba nastojati, da cvjetovi zadrže pri sušenju prvobitnu boju i oblik. Budući da se jakost sunčane topline u razno doba dana mijenja, treba biljke što više u sjeni sušiti. Stoga neka se ubrane biljke na rijetko slože i stave ili na mekan i debeo papir ili na suhe vreće. Suše se zatim na toplom mjestu, gdje ima dovoljno promaje, primjerice na tavanu ili u sušama. Ako zbog nestašice prostora nijesmo mogli biljke dosta rahlo razastrti i ako imamo od njih veću količinu, valja da ih češće prevrćemo, da time spriječimo trulenje. No ne moramo li prostorom škrtariti, bolje je, da se takva posla kanimo, jer se prigodom prevrtanja lako otkidaju nježni dijelovi biljki; u tom slučaju moramo odmah biljke tako poredati, da njihov sloj nije deblji od 1 cm. Za vlažnog ili kišovitog vremena morat ćemo sebi često pomoći tako, da sušenje vršimo uz umjetnu toplinu. Tad ćemo biljke položiti na platno i napevši platno ili sukno smjestiti ih u doličnoj visini nad štednjakom. Pri tom valja paziti, da se toplina u tom prostoru nikada ne podigne

iznad 50 stupnjeva C (50 stupnjeva po Celzijevu toplomjeru), jer se u tom slučaju lako izgube neke ljekovite tvari u biljkama, tako osobito hlapiva (eterična) ulja. Pa baš i zato nijesmo mogli preporučiti sušenje takvih biljki na suncu. Razumije se, da se svi prostori, u kojima se vrši sušenje, moraju brižno očistiti od svake nečistoće, napose od prašine i paučine, i probitačno je, da je tlo u onom prostoru što većma izglađeno, jer se onda lako može ukloniti prašina i za vrijeme sušenja. Sušimo li debelo korijenje ili podzemne stabljike, razrezat ćemo ih u komade i nataknuti ih na snažne niti, da time pospješimo sušenje. Valja paziti, da se prerano ne skidaju, budući da lako nastupa plijesan, ako materijal nije posve suh.

POHRANA

Biljke smijemo tek onda spremiti, kada su posve suhe, t. j. kad se nadzemni dijelovi, napose listovi, satrti među prstima mrve, a korijeni se, kada ih lomimo, praše. Prije pohranjivanja neka se još jednom točno pregledaju sve biljke i tom prilikom neka se odstrane svi dijelovi, koji su se naknadno pokvarili. Nakon takve pregledbe smjestit ćemo osušene biljke bilo u kutije od kartona ili lima, bilo u drvene sanduke, koji su iznutra oblijepljeni papirom, bilo opet u staklene boce sa širokim grlom. U takvom se spremištu biljke najlakše očuvaju od naknadnoga štetnog djelovanja uzdušne vlage. Tek ako nemamo pri ruci takvih sredstava za pohranjivanje, morat ćemo se zadovoljiti s vrećama, ali te moraju biti dosta guste. Ako smo u isto vrijeme sušili više vrsti biljki, valja da svaku vrst stavimo u posebno spremište, pa da ne bude kasnije pomutnje, moramo odmah prigodom pohranjivanja pojedince označiti jasnim oznakama, koju smo vrstu na onom mjestu spremili. Naglasiti valja, da su osušene biljke bar polovinu do jedne trećine lakše od svježih, budući da prigodom sušenja gube svoj sadržaj na vodi.

GAJENJE LJEKOVITIH BILJKI

U starim vremenima, kada su se ljudi u kud i kamo većoj mjeri služili određenim biljkama za liječenje, nalazio se gotovo svagdje uz seoske kuće malen vrtić s nasadom takvih biljki. Na tu predaju iz davnih dana spo-

minje nas danas tek još koji osamljeni pelin blizu seoskih naselja. Ali kasnije su se ljekovite biljke dobavljale sve do najnovijeg vremena većinom uvozom iz stranih zemalja. Tek u zadnjim godinama počelo se uviđati, da se prihod, što ga daje razumno sađenje ljekovitih biljki, može sasvim lijepo takmiti s dobitkom, što nam ga daju i druge naše kulturne biljke. Donekle je tu blagotvorno djelovao i svjetski rat, koji je prostrane krajeve srednje Evrope posve odrezao od prometa s prekomorskim zemljama, jer dotle su baš te zemlje bile glavni dobavljači ljekovitih biljki. Lijep se napredak u uzgajanju ljekovitih biljki opaža pogotovo u Njemačkoj, Austriji, Čehoslovačkoj i Madžarskoj. I u našoj državi učinjeni su u zadnje vrijeme lijepi koraci na tom polju.

Teško bi bilo podati opće kakvo načelo za gajenje ljekovitih biljki, ako se ne želimo ograničiti na pravilo, koje vrijedi za kulturu sviju biljki uopće i koje kaže, da svakoj takvoj biljci moramo dati za njezin uspješan razvoj sva ona hraniva, koja ona za svoje napredovanje treba, a ne nalazi ih dovoljno u zemlji. To se dade prije svega postići određenim gnojivima. Međutim uvjeti, pod kojima koje biljke rastu, nimalo nijesu jednaki pogotovo na tlu naše države, gdje ima četiri biljevna područja. Ta su: 1.) alpsko; 2.) stepsko područje; 3.) područje krša i 4.) srednje evropsko kopneno područje. Svako od tih područja ima posebnu svoju klimu, stoga se ono ističe i posebnim značajem biljnog pokrova, koji je većinom različit od onoga u susjedstvu. Preporučiti bi valjalo stanicama za uzgoj biljki, da se late istraživanja bitnih preduvjeta potrebnih za uspješan rast ljekovitih biljki.

Većina ljekovitih biljki raste slobodno, za mnoge se dapače može smatrati obilježjem, da vole vrlo mršavo tlo, koje bi se jedva dalo upotrijebiti u gospodarske svrhe. Mnoge vrste rastu na rubovima cesta, na željezničkim nasipima, na suhim obroncima, neke su opet najviše stanovnice kršnoga i pjeskovitog tla, ima ih opet, koje prebivaju samo na ilovastom i glinenom tlu, na tresetištima i t. d. Svima tima biljkama nije nikakvo pomnjivo gajenje potrebno, ali moramo ipak nastojati, da ih znajući, da nam mogu biti najboljim pomagačima u nevolji, ne uništimo pustim haranjem i iščupavanjem zajedno s korjenjem. Svatko će biti sam sebi najbolji prijatelj, ako na takvim pustim mjestima, kojih se kloni velik dio drugih biljki, ili zasadi ili posije ljekovite biljke odstranivši

odanle sve predmete, koji bi te biljke mogle smetati u rastu n. pr. veliko kamenje, cigle i t. d. Ipak bi bilo krivo misliti, da te biljke mogu tek na lošem tlu valjano uspijevati. I za njih vrijedi iskustvom stečena spoznaja, da će prihod biti to bolji, što je tlo bolje. Pa ako neke ljekovite biljke rastu i na slabijem zemljištu, koje se može tako uspješno iskoristiti sađenjem ljekovitih biljki, ne valja zaboraviti, da i na takvim mjestima trebaju biljke svijetla i sunca. Ima li nade, da ćemo prodajom određenih ljekovitih biljki imati priličan prihod, zasadit ćemo njime cijela zemljišta. Dakako da u tom slučaju moramo gnojenjem onog tla pospješiti razvoj zasađenih biljki. Taj je način gajenja posve poljodjelskog značenja, a i oruđe, kojim ćemo se tu služiti, isto je, koje je inače u ratara u porabi. Koliko nam opet ljekovite biljke služe samo za potrebu u kućanstvu ili ih trebamo za dobavu valjana sjemenja, dostajat će nam za njihovo gajenje koje malo zemljište u vrtovima. Takav će način gajenja biti posve vrtlarski, a oruđe, kojim ćemo se služiti, bit će motika, lopata, vrtni nožić i t. d.

Zanimivo je, da neke biljke umjetnim gajenjem gube neka svojstva. Tako se spominje za jedića modrog, da u nasadima gubi svoje otrovne sastavine.

Svaki uzgajatelj ljekovitih biljki treba da upamti ovo važno pravilo: Nikada se ne smije tlo, na kojemu su jednu godinu rasle biljke otrovnice, zasaditi druge godine ljekovitim biljakama, kojih bi se dijelovi mogli izmiješati sa zaostacima onih otrovnica, pogotovu ne smijemo ondje gojiti one biljke, od kojih se podzemni dijelovi upotrebljavaju u ljekovite svrhe. Ipak ćemo moći saditi biljke, koje su tek nadzemnim dijelovima od koristi, n. pr. titricu, mak i šljez, premda ima i u tom slučaju još dovoljno pogibli. Svakako treba da upotrijebimo sve mjere opreznosti, da u ubrani materijal ne dospiju i sjemenke otrovnica, koje su i u drugoj godini zaostale na dotičnom tlu. Bit će dakle najzgodnije, da se za gajenje otrovnica uzmu posve odijeljena zemljišta, a prigodnom izmjene nasada da se odaberu samo takve biljke, koje se obzirom na svoju vanjštinu i na dijelove, koje iskorišćujemo, posve razlikuju od otrovnica.

POJEDINE LJEKOVITE BILJKE

1. STELJNJAČE (THALLOPHYTA)

Lišaji (Lichnes).

LIŠAJ ISLANDSKI, plućnik (Centraria islandica Achar, Isländisches Moos). Ova biljka ima uspravnu, grmu sličnu steljku maslinasto zelene ili smeđe boje. Na

Lišaj islandski

gornjoj se strani te steljke vide tu i tamo crvene pjege, a na donjoj joj se strani, koja je vazda svjetlija, nalaze nepravilno razasute bijele pjege. Kad je ta biljka osušena, biva hrskava i krhka, te je odasvud glatka. Steljka može dosegnuti veličinu ruke, a cijepa se višestruko u viličasto razgranjene i žljebasto uvinute režnjeve. Na završetku tih režnjeva nalaze se gdjegdje plodonoše smeđe boje u obliku plosnatih zdjelica. Biva li taj lišaj navlažen nakon kiše, postaje mu steljka mekana i kožnata.

Okusa je gorka, a po mirisu nešto malo spominje na gljive.

Islandski je lišaj u svim sjevernim krajevima i na našim visokim planinama čest, a osobito na vrištini. Kuha li se od njega uvarak, primiješajući vodi sladora, postaje biljka sluzava, pa je izvrsno sredstvo protiv sušice, nahlade, uzdušnice (bronhijalnog katara), grčevitoga kašlja i promuklosti, zatim protiv boli u crijevima i proljevu, a u novije preporučaju taj uvarak i protiv Brightove bubrežne bolesti. U ljekarske se svrhe sabire cijela steljka (Lichen islandicus). Sakupljanje neka se vrši samo na suhe dane, jer za vrijeme kiše upija biljka toliko vode, da ju je tad teško sušiti.

2. PAPRATNJAČE (PTERIDOPHYTA)

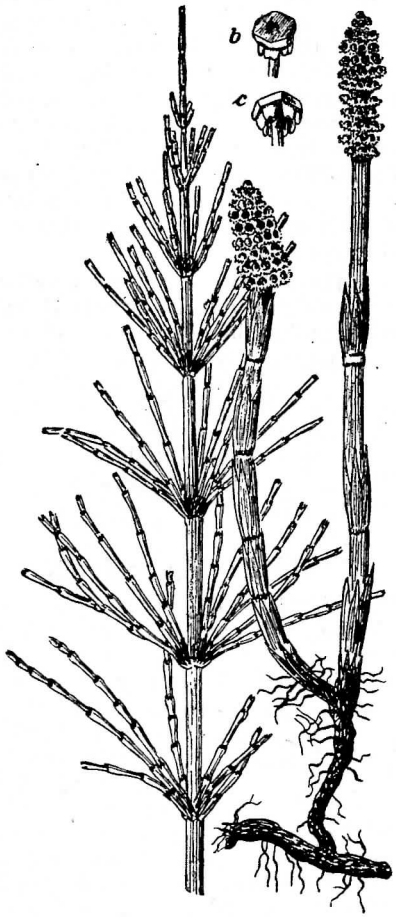
Paprati (Frilicinae).

PAPRAT OBIČNA, preprat, (Aspidium filix mas L, Wurmfarn). To je najčešća i jedna od najljepših paprati naših šuma. Imade dugačak, kos podanak obrastao nagusto crno smeđim ljuskama, iz kojega tjera kita velikih listova. Listovi imadu peteljku, dugoljasti su i dvostruko kao pero razdijeljeni; dok su mladi, smotani su na vrhu kao puževa kućica i pokriveni mnogobrojnim smeđim ljuskama. Režnjevi su tih listova duguljasti, tupi a na rubu pilasti i nose na donjoj strani u kasnije ljeto 2 reda okruglih i smeđih trusnika, koji su prije dozrijevanja pokriveni bubrežastom opnicom (zastorkom).

U ljekarske se svrhe ubiru početkom jeseni podanci ove biljke (Rhizoma Filicis). Ovi se očiste od ljusaka, uzgrednoga korjenja i svih obamrlih dijelova, a zatim se u sjeni dobro osuše. Kod upotrebe ovih podanaka valja biti na oprezu, jer sadržavaju papratovu kiselinu, koja djeluje kao otrov na živce. Inače je ekstrakt iz tih podanaka izvrsno sredstvo protiv trakavici i ostalih crva nametnika u utrobi. Uvarak od papratovih podanaka služi za kupelji, kojim se uspješno dadu liječiti grčevi i ulozi.

Preslice (Equisetinae).

PRESLICA POLJSKA, vošće poljsko, konjski rep (Equisetum arvense, Ackerschachtelhalm, Zinnkraut). Dosadan je to korov na polju, ali se nalazi i na vlažnim livadama i u gajevima vrlo često. Preslica ima ustrajan,



Preslica poljska

konopcu sličan podanak, koji duboko tjera u zemlju. Odatle tjeraju svakoga proljeća, dvojake stabljike, koje su šuplje i isto tako člankovite, kao što je i podanak. Najprije (u ožujku i travnju) tjeraju jednostavne, glatke, boje kao meso stabljike, koje nose na člancima velike, smeđe lisne tokove, na 8 do 12 režanja rascijepane, a na vrhu valjkast klas. Ovaj ima na nutarnjoj strani mnogobrojnih štitastih nosilaca mnoge malene trusnike, koji su puni zelenkastoga trusnog praška. Nekoliko sedmica poslije plodnih stabljike tjeraju neplodne zelene stabljike, koje imadu uzduž brazdice i u pršljenima tanke grančice oštrih uglova, koje su hrapava opipa. Čim truske sazore, pogibaju plodne stabljike.

Od te se biljke sabiru od svršetka svibnja dalje neplodne zelene stabljike (Herba Equiseti minoris). Njih treba razastrti u tanke slojeve i sušiti na tavanima, gdje ima dovoljno promaje. Zbog svoga sadržaja na kremičnim spojevima upotrebljavaju se one za čišćenje kositrenih predmeta. Čaj je od tih zeleni izvrsno sredstvo protiv krvarenja i bacanja krvi i uspješan je lijek protiv bolesti srca, jetara, bubrega, vodene bolesti i uloga. Pare od uvarka te biljke od koristi su protiv grčeva u mjehuru i poteškoća kod mokrenja.

Crvotočine (Lycopodinae).

CRVOTOČINA OBIČNA. (Lycopodium clavatum L, Bärlapp). Stabljika je u ove biljke često preko 1 metar dugačka i povaljena. Ona je veoma razgranjena i tjera u zemlju nitaste bijele korjenčiće, u vis se pridignu 5 do 15 cm dugi izdanci, koji su gusto pokriveni malenim iglicastim listovima tamnozelene boje, a gornji dio prelazi u produljene zelenkasto-žute klasi. Većinom stoje po dva klasa rašljasto zajedno, katkad se nalaze i pojedince, a rjeđe ih ima po 3 ili po 4 na okupu. Na njima su poredani brojni jajoliki zalisci, koji se prema vani čekinjasto zašiljuju, a u svojem pazušcu nose bubrežaste trusnike. Kad se ovi raspucaju, izlaze iz njih truske u obliku žuta praška (Semen Lycopadii). Te truske dozrijevaju u ljetu.

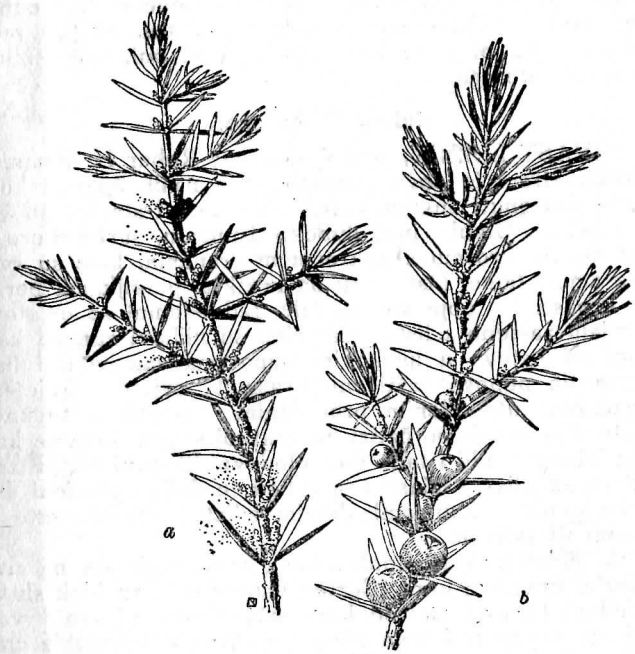
Crvotočina obična raširena je u suhim crnogoričnim šumama i na mahovinom obraslim šumskim livadama. Od nje se ubiru klasovi i to kratko vrijeme prije dozrijevanja trusnika, pa se stave u staklene posude, da ovi ovdje posve dozriju. Čaj od truska upotrebljava se za lijek

protiv nahlade (katara) mjehura i protiv grčeva u mjehuru, osim toga služi i za posipanje ozleda kod djece i kod odraslih (primjerice protiv t. zv. »vuka«), a liječi se njime i vlažni osip.

3. CVJETNJAČE (ANTHOPHYTA)

Četinjače (Coniferae).

BOROVICA OBIČNA, kleka, venja (Juniperus communis L., Wachholder). Čest je to grm u našim krajevi-



Borovica obična

ma. Ističe se raskrečenim svojim granama i šilu sličnim, vrlo šiljastim, vazda zelenim i modrikastim pepeljkom popalim četinama, koji stoje po tri u pršljenima. Žuti se neugledni cvjetovi pojavljuju u travnju i svibnju u pazušcima listova i to tako, da jedan grm donosi samo muške

(prašnike) cvjetove, a na drugoj se biljci razviju samo ženski (tučkovi) cvjetovi. To je dakle takozvana dvodomna biljka. Iz tih cvjetova nastaju nakon oprašenja sraštenjem mesnatih ljusaka malene, bobi slične, okrugle mesnate šišarice, koje bivaju, kada dozriju, crnkaste i popale modrušastim pepeljkom. Međutim taj plod biva većinom tek druge godine posve zrio.

Borovica je česta na otvorenim livadama, u svijetlim crnogoričnim šumama i na suncu izloženim obroncima. Zreli se plodovi (Fructus Juniperi) sabiru u jeseni, pa se na suncu suše. Žvakanje njihovo promiče probavu te lječi pokvaren želudac, a služi i kao zaštitno sredstvo protiv zaraznih bolesti. U većoj su količini ti plodovi lijek protiv vodene bolesti, boli u mjehuru, uloga i reumatizma. Te plodove ne smiju uzimati oni, koji boluju na upali bubrega.

Bukve (Fagaceae).

HRAST LUŽNIK, gorun (Quercus Robur L., Sommereiche). Hrast je opće poznato drvo naših šuma, koje znade dosegnuti znatnu visinu i debljinu i starost od više stoljeća. Stablo ima duboko ispucalu, mrku koru i nosi moćnu krošnju s nakrečenim granama, koje su svinute amo i tamo. Listovi su na kratkim peteljkama perasto krpasti i s obje strane goli. Jednodomni se cvjetovi razvijaju zajedno s listovima; zimi su njihovi zameci kao i oni od listova u ljuskovim pupovima sakriveni i ljuskama tih pupova zaštićeni. Prašnički cvjetovi stoje na dugačkim, žuto-zelenim prekidanim resama, a tučkovi cvjetovi po tri ili po četiri na kratkoj stapci, koja se kasnije jako produlji i tada nosi plodove. Plodovi (žir ili želud) su dugoljasto jajasti orasi, koji su dolje opkoljeni drvenim ovojem (kapicom) sličnim zdjelici. Hrast cvate u travnju ili svibnju.

U ljekarstvu se upotrebljava zbog sadržaja na tri-jeslovini hrastova kora (Cortex Quercus), a za lijek služe i plodovi (žirovi). Čaj od kore jača srce i utišava krvarenje te se upotrebljava zbog toga protiv krvarenja crijeva, želuca, krvava kašlja i bacanja krvi. Uvarak od kore oduzima vodu i steže staničevinu, pa je izvrsno sredstvo protiv krvave griže, prolijeva, prehlade (katar) mjehura i dušnika, a i protiv povratne groznice. Na sličan način, djeluje i kava od žira, koju osim toga preporučaju protiv engleske bolesti, skrofuloze, slabokrvnosti i mekokosnosti (rachitis).

Ovomu je drvetu sličan HRAST LJUTIK, (Quercus sessiliflora Salisb., Steineiche), ali on ima u mladosti dlakave listove na dugim peteljkama, dok mu tučkovi cvjetovi i plodovi sjede. Djelovanje i upotreba mu je ista kao ona hrasta lužnika.

Koprive (Urticaceae).

KOPRIVA VELIKA, velika žara (Urtica dioica L., Brennessel). Kao korov je ova biljka opće poznata i sva-

Kopriva velika

gdje obična. Nalazi se uz puteve i plotove, na zapuštenim mjestima, ali i u gajevima i oko stanova na visokim planinama. Ima puzav podanak i uspravnu, četverouglastu stabljiku, koja je do metar visoka, a ima nasuprotne, srcasto okrugle, zašiljene, krupno pilaste listove. Stabljika i listovi su pokriveni žaokama, koji se kad ih dodirnemo, lako odlome i svoj oštar sok izliju u kožu, od čega nas koža žari. U kasno se ljeto pojave maleni, zelenkasti,

dvodomi cvjetovi; oni se nalaze u metlicama u lisnim pazušcima.

Druga je vrsta KOPRIVA MALA, žara mala ili žigavica (Urtica ureno L., kleine Brennessel), koja je biljka jednoljetkinja. Ima malene, jajaste, urezano pilaste, jasno zelene listove i jednodome cvjetove.

Od obiju se vrsti kopriva ubiru u ljekovite svrhe mladi listovi (Herba Urticae) i podanci. Vrijeme ubiranja počinje u svibnju. Čaj od listova čisti krv i pospješuje izlučivanje mokraće. Stoga preporuča Kneipp svakomu, koji ima nečistu krv, da jede koprive, kuhane kao spinač. Snažnije je djelovanje čaja, kuhanog od podanka, stoga neka se služe njime oni, koji počinju bolovati na vodenoj bolesti i koji trpe na krvotoku. Taj čaj ne smije ipak biti prejak, jer tada tjera na povraćanje. Grgača od uvarka kopriva dobar je lijek protiv dušljivosti (astma) i nahlade vrata.

Dvornici (Polygonaceae).

PASJA TRAVA, dvornik ptičji (Polygonum aviculare L., Vogelknöterich). Ova biljka ima nisku, povaljenu, zeljkastu stabljiku, pokrivenu sve do vrška lancetastim listovima cijeloga ruba, koji sjede. Cvate od srpnja do rujna, te ima malene bijele ili crvene cvjetove. Dosadan je korov na cestama, putevima, uz seljačke kuće te na ruševinama i livadama.

Od zeleni sa cvjetovima (Herba Polygoni), koja se ubire od srpnja do rujna, pravi se čaj, kojim se liječe bolesti mokraćnih organa, kamenac, sladorna bolest, padavica, bacanje krvi, krvotok, prolijev, krvava griža i čirovi u želucu.

DVORNIK VELIKI, (Polygonum persicaria L., Grosser Knöterich). Stabljika je u ove biljke okrugla i glatka, 80 do 100 cm visoka i razgranjena, a svaka se od tih grana dovršava klasom. Listovi imadu duge peteljke, te su dugoljasti i lancetasti. Cvjetovi se razviju u klasovima od srpnja do rujna, te su crvenkasti ili zelenkasti. Cijela se zelen počevši od srpnja može ubirati za lijek. Česta je to biljka uz potoke, u vlažnim vrtovima i na ruševinama.

I od ovoga se dvornika kuha čaj, koji služi protiv bolesti mohraćnih organa, no on je i vrstan lijek protiv upale želuca, čirova u želucu, a upotrebljava se i protiv reumatizma, uloga, zlatne žile (hemoroida) i krvotoka.

RABARBARA, raved (Rheum officinale Baillon. Rabarber). Ova je biljka porijetlom iz Tibeta i Kitaja, ali srodne joj se vrsti uzgajaju i u Evropi. U zemlji imade deseo, granat podanak, koji je izvana crnkast, a u nutrini žut. Iz njega izlaze veliki jajasto srcoliki i dlanasto iscijepani listovi, pri čemu se često zarezi iznovice cijepaju. Režnjevi su listova šiljasti i krupno nazubljeni. Batvo znade biti do 1 i pol metra visoko, pa nosi metvicu s brcnim kao kitica poredanim cvjetovima, koji su bijele boje, a razviju se u travnju i svibnju.

Podanci rabarbare daju poznat lijek (Radix ili Rhizona Rhei chinensis). Nije međutim još uspjelo uzgajanjem dobti kod nas rabarbaru, koja bi u svojoj ljekovitosti bila posve ravna kineskim biljkama. Ali budući da kineska rabarbara raste u gorovitim krajevima, gdje su vremenske prilike veoma opore, vjerojatno je, da će se ona pomnim gajenjem moći i kod nas posve udomiti. Rabarbara treba dobro tlo, a čini se, da u ravnici zahiri. Sijai je valja u listopadu u rahlu i nešto pjeskovitu zemlju to u redove tako, da su pojedine biljke jedna od druge u razmaku od 70 do 80 cm. Druge godine neka se biljke presade u dobro pognojeno zemljište. Prve se godine pojavljuje tek 6 listova, a tek treće godine dospije biljka do cvatnje. Listovi obamru u srpnju ili početkom kolovoza. Podanci treba da ostanu bar 7 do 8 godina u zemlji, prije nego li se ubiru. Iskapaju se u jeseni, čim je uginuo nadzemni dio biljke. Ne smiju se prati, već im valja tek odlupiti vanjsku koru, ali tako, da se ne ozlijedi unutarnjost podanka. Zatim se podanak reže na komade, koji se poredaju na konac i suše. U Engleskoj se peteljke mladih listova ukuhavaju na način kao u nas voće. Moglabi se dakle sađenjem te biljke steći i u nas nuzgredna korist zarada, time da joj se listovi iskoriste.

Prašak od podanka čisti crijeva i promiče probavu pa je izvrstan lijek protiv zastarjelih katara želuca i crijeva, te bolesti slezena i jetara.

Klinčići (Caryophyllaceae).

PRIPUTNICA, kitavica gola (Herniaria glabra L. i Herniaria hirsuta L., Bruchkraut). Ove su biljke dvogodišnje ili ustrajne zeleni, koje dolaze u prirodi osobito često na pjeskovitim poljima i obalama rijeka te ne zahtijevaju nikakva boljeg zemljišta. Priputnica širi svoje brojne, razgranjene stabljike poput busi u krugu po tlu.

Zbog toga ju je uputno upotrebljavati za porubljivanje nasada i puteva. Listovi nemaju peteljke, cijelog su ruba, sjajni su i goli te oblika eliptična il dugoljasta. Veoma maleni cvjetovi su žutozelene boje i nalaze se u pazucima listova. Sjemenke priputnice kliju četiri tjedna nakon sijana, a cijela biljka izraste do srpnja tako, da joj se već tada može ubirati zelen sa stabljikama i cvjetovima U jeseni može ju se još jednom požeti.

Cijela ta zelen (Herba Herniariae) služi za lijek. Ona je slaboslanog, trpkog okusa, pa tjera na mokrenje liječi rane. Zbog toga se kao čaj upotrebljava protiv bolesti mokraćnih organa.

SAPUNIKA OBIČNA, sapunjača mirisna, piperat ili vučji lisac (Saponaria officinalis L., Seifenkraut). Ovu dvoljetnu zelen spominje kao sredstvo za pranje već stari grčki liječnik Hipokrat, a u istu se svrhu sadila i usredovječnim samostanima. Biljka se ističe snažnim svojim podankom, koji brojnim i dugim svojim nastavcima duboko seže u zemlju. Stabljika je 20 do 80 cm visoka i uglasto rasčlanjena, listovi su dugoljasti i lancetasti. Vjenčić cvijeta je valjkat i nešto nadut te ima bijele ili boji mesa nalične latice. Sapunika raste uz puteve, na tatinama, obalama rijeka, pod živicama i grmovima i napješčanom tlu. U ljekarske i tehničke svrhe služe samo podanci, koji se u proljeće druge godine ili u jeseni prve godine sabiru i vežu u male snopiće. Ti podanci lako natrti u vodi pjenu kao sapun, pa odatle biljci i ime. Sapunika ne stavlja osobite zahtjeve niti na tlo niti na njegu. Posijati je valja u ranije proljeće u redove, udalene međusobno 20 cm, pa to mjesto treba dobro tlačiti. Već u jeseni mogu se podanci požeti. Prije pohrane valja ih najprije dobro oprati i riješiti nadzemnih dijelova, a zatim ih objesiti na uzduh, da se osuše. Kod iskapanja valja biti na oprezu, da se ti podanci ne pretrgnu, jer su njžni, pa su, kako je spomenuto, duboko urasli u zemlju. Osušeni su podanci iznajprije slatkoga teka i sluzavi, a zatim gorkoga teka, te grebu u ždrijelu, ali su bez mirisa. Kuhani kao uvarak sredstvo su protiv reumatizma, uoga, kožnih bolesti i skrofuloze. Čaj od svježih podanaka i zeleni, zaslađen medom ili sokom sladića, tjera na znojenje i promiče promjenu tvari u našem tijelu, te se upotrebljava protiv nekih bolesti organa probave i protiv katara u organima disanja.

Žabnjaci (Ranunculaceae).

† ŠUMARICA SASA, kućika (Anemone pulsatilla L., Gemeine Küchenschelle). Ova biljka ima ustrajan i gotovo uspravan, obao podanak smeđe boje, iz kojega izbijaju 2 do 3 puta perasto razdijeljeni prizemni listovi pa jedan ili više uspravnih stabljika s jednim cvijetom na vršku. Čitava je biljka osobito za vrijeme cvjetanja čupavim mekanim dlakama obrasla: te dlake je štite od osušenja. Ispod velikog uspravnog cvijeta sjede tri prstasto razdijeljena, veoma dlakava pricvjetna lista. Cvijet je tulipanu ili zvonu nalik, izvana dlakav, boja mu je u početku ljubičasta, a kasnije biva jasno modra. Sasa je jaka biljka otrovnica, koja je gdjegdje po suhim brežuljcima u prisoju osobito na vapnovitom tlu vrlo obična. Cvate već u ožujku i travnju, prije nego izbije lišće. Svježa je zelen žarko oštra okusa, ali ga sušenjem gubi. Na koži uzrokuje crvenilo i mjehure.

Ova je otrovnica gdjegdje poznat pučki lijek protiv bljedobolje, raznih plućnih boli, reumatizma, bolesti očiju i ušiju te mokraćnih i spolnih organa.

GOROCVIJET PROLJETNI, zečji mak (Adonis vernalis L., Früclings-Adonis, Teufelsauge). Lijepa ova zelen ima snažan i vlaknast ustrajan podanak, iz kojih izraste po više stabljika, koje su oniske i nose višestruko fino razrezane listove. Osobit su ures gorocvijetu veliki cvijetovi, koji se razviju u travnju i svibnju na vrhu stabljike. Oni imaju čašku od 5 lapova i vjenčić, sastavljen od 16 do 20 jasnožutih latica. Plodovi su maljave roške. Ova biljka raste pod nas na suhim, vapnovitim brdima oko sv. Šimuna blizu Zagreba, a naći ju je gdjegdje i u Srijemu.

U ljekovite svrhe služi zelen i podanak te biljke (Adonidis vernalis), kojom se liječe bolesti srca na isti način kao i s tinkturom i ekstraktom pustikare.

† KUKURIJEK ZELENI, sprež (Helleborus viridis L., Grüne Nieswurz). Ljuta ova biljka otrovnica ima debeo, mnogim tankim žilicama obrastao podanak, nekoliko prizemnih listova i više razgranjenih batvi. Svako od tih batvi ima 1 do 5 cvjetova i nekoliko pricvjetnih listova. Listovi su goli, samo po žilicama dlakavi i prstasto sastavljeni sa 7 do 12 dugoljastih, kao pila nazubljenih lisaka. Prizemni listovi imaju dugu peteljku, a pricvjetni sjede. Batva istjeraju prije listova, bivaju 15 do 30 cm velika, obla su i kadšto tamnogrimizno pjegava. Ona nose

povelike, sunovrate cvjetove, svaki s 5 do 7 zelenih trajnih lapova, koji ne opadaju, i s jednim kolobarom malih žućkastozelenih latica. U cvijetu ima više tučaka, od kojih poslije budu na dnu srasli mjehuri. Kukurijek zeleni raste po šumama i nižim bregovima, osobito na kamenitom tlu. Cvate u travnju i svibnju.

Oštra je vonja, koji uz to pobuđuje kihanje, a okusa je vrlo jetka i gorka. U ljekarstvu upotrebljava se još tu i tamo njegov podanak (Radix Hellebori vinidis) i tinktura, zgotovljena iz te biljke (Tinctura Hellebori viridis). Djelovanje tih sredstava je isto kao i ono jedića modrog.

† JEDIĆ MODRI, klobučić modri (Aconitum napellus L., Eisenhut, Sturmhut). Snažna ova otrovna biljka raste ponajviše u gorama, a osobito u blizini stanova i cvate u kasno ljeto. Podanak joj tvore dva sraštena, mrkvi nalična gomolja sivkasto smeđe boje, koji se prama dolje produljuju u jedan repić i nose na sebi brojne nitaste korjenčiće. Oba su gomolja do 8 cm dugačka i poput prsta debela, u njihovu se prerezu vidi zvjezdoliko omeđena srčika. Stariji i tamniji gomolj nosi zelen s cvjetovima, a mlađi i svjetliji gomolj ima na tjemenu mladi pupoljak, iz kojega će na godinu niknuti mlada biljka. Stabljika je 1 do 2 m visoka, uspravna, neznatno uglasta i većinom tek gore razgranjena. Listovi stoje izmjenito i imaju do 10 centimetara dugu peteljku, te su poput dlana razrezani, a svaki se dio opet dalje cijepa u manje ili veće režnjeve. Na licu su listovi tamnozelene boje i sjajni, a na naličju su blijedi. Na vrhu se stabljike ili ogranaka nalazi produljeni grozd od velikih simetrijskih cvjetova. Od pet je tamno modrih listova ovoja gornji velik i sveden kao kaciga.

Od ove se biljke sakupljaju prije svega gomolji (Tubera Anconiti), tek sporednu još neku važnost ima njezina zelen (Herba Aconiti). Gomolji se kopaju za vrijeme cvatnje, ali za ljekarske svrhe služe samo oni mlađi, koji još nose nadzemne dijelove biljke. Od njih se odrežu donji repić i nitasti korjenčići, pa pošto su dobro očišćene, suše se naglo uz toplinu od 20 do 25 stupanja po Celzijevu toplomjeru na mjestu, koje je izvrgnuto promaji.

Jedić uspijeva vrlo dobro, kad se uzgaja, pa voli zemljište, koje nije odviše hranivo, i mjesto, gdje ima dosta sjene. Sije se u jeseni sjemenkama ili se umnaža sađenjem dijelova gomoljaka. Vazda valja imati na umu,

Kukurijek božićnjak
a) tučak, prašnici i mednik, *b)* mjehuri

da je ova lijepa biljka otrovna, pa stoga neka se njezinim sabiranjem bave samo odrasli služeći se svim mjerama opreznosti.

Iz gomoljaka jedića vadi se sredstvo »Aconitin«, koje se u ljekarstvu upotrebljava protiv uloga, reumatizma i živčanih bolesti, napose onih srca.

Makovi (Papaveraceae).

MAK VRTNI (Papaver somniferum L., Gartenmohn). Ova biljka jednoljetkinja ima većinom samo jednu us-

Mak vrtni
a) Gornji dio biljke, *b)* plod, *c)* plod razrezan, *d)* sjemenka jako povećana, a uz to u naravnoj veličini

pravnu, glatku i golu stabljiku, koja se tek u gornjem svojem dijelu kadšto razgranjuje. Modrikasto zeleni listovi napola obuhvataju stabljiku pa su češljasto nazubljeni. Veliki, prije rascvata sunovrati cvjetovi tjeraju pojedince na dugim stapkama, koje nose često opore dlake te su modro nahukane. Ti cvjetovi imaju čašku od dva

lapa, koja poslije rascvata otpada, i po četiri veoma velike, okruglaste, jorgovanu slične ili tamnocrvene, a dosta puta i blijede, pače i bijele latice, koje su u pupu zgužvane. Mak vrtni cvate ljeti. Plod je kuglast tobolac s više pregradaka, koji nosi odozgo plosnato narovašenu njušku. U svim se dijelovima biljke nalazi bijelo mlijeko, koje osušeno daje znamenit lijek »opium«. To je otrov, koji služi u ljekarstvu, da utiša boli, a u većoj količini omamljuje i živce. Danas se taj mliječni sok dobiva većinom iz nezrelih tobolaca.

Mak je vrtni rodom s Istoka, ali ga u gospodarske svrhe i u nas svuda siju napose zbog njegovih sjemenki, koje su pune ulja. On u nas najbolje uspijeva na snažnom tlu srednje vrste, koje je već prije zime pognojeno gnojem iz staja, a očišćeno je od korova.

ROSOPAS OBIČNI, rusa, zmijino mlijeko (Chelidonium maius L., Schöllkraut). Ovu vrlo običnu biljku naći ćemo, kako cvate od svibnja do jeseni na zidovima, u živicama i uz ceste. Ako otkinemo stabljiku ili list, teći će tamno žuto mlijeko, koje grize i uzrokuje upale na koži. Stabljika ima rašljaste grane, gdjegdje ima čuperke dlaka i odebljala koljenca. Listovi su perasto urezani, odozgora mutno zeleni, a odozdo modro zeleni. Cvjetovi su živahno žute boje te stoje na dugačkim stapkama u malenom broju u šticima. Dok su u pupoljku, omataju ih dva zelenkasta čaškina lapa, koji otpadaju odmah ili malo kasnije. Plodovi su linealni tobolci, slični komuški s mnogo crno smeđih sjajnih sjemenki, koje nose malen bjelkast privjesak.

Svjež podanak i svježa zelen ove biljke neugodno mirišu, okusa su gorka i oštra i upotrebljavaju se u ljekarstvu. Svjež sok promiče izlučivanje sluznice crijeva, jetara, gušterače i bubrega pa služi protiv žutice, vodene bolesti, neuredne stolice, reumatizma, uloga i svraba. Uzima se pridodan ječmenoj kaši. Na sličan način služi i razređen u rakiji. Čaj od rosopasa promiče mokrenje, pa se njime liječi žutica i vodena bolest. Tinktura, zgotovljena iz pet dijelova zeleni u šest dijelova špirita, koji valja zatim znatno razrijediti u vodi, lijek je protiv bolesti jetara i grčeva u želucu.

Krstašice (Cruciferae).

BIJELA I CRNA GORUŠICA, slačica (Sinapis alba L. i Brassica nigra Koch, Weisser und schwarzer Senf). Obje ove biljke imadu uspravnu granatu stabljiku, koja je kod bijele gorušice uglata te bude i preko po metra visoka, a kod crne je gorušice glatka pa znade i jedan i četvrt metra visoko izrasti. Listovi stoje izmjenito te imadu peteljku, a oblik im je donekle u obje vrsti različit. Listovi bijele gorušice nejednoliko su nazubljeni, najdonji su perasto krpasti, a najgornji gotovo liri nalični. U crne su gorušice također najdonji listovi perasto krpasti, no u nje su svi nalik na liru, dok su gornji kao pila nazubljeni, najgornji su cijeloga ruba i linealni. Obje te gorušice rastu na oranicama, putevima, a često se i sade. Cvjetovi im tvore granje: kod bijele gorušice stoje gusto na okupu te su poput četruna žute, a kod crne su gorušice blijedožuti i mlohavi. Biljke cvatu u kasno proljeće, i to crna gorušica nešto iza bijele. U sjemenkama tih biljki (Semen Sinapis) ima masnih ulja, a u crne gorušice i hlapivih ulja (Oleum Sinapis aetherum), pa se stoga te sjemenke upotrebljavaju u ljekarstvu bilo kao melem bilo u obliku tijesta, a dapače i rastopljene u žesti.

Srodne ove vrsti vole rahlo, plodno i dobro pognojeno tlo, koje nije odviše vlažno niti je zakorovljeno. Najvećma im prija ilovasto zemljište. Sijati ih valja u ožujku ili početkom travnja, i to jednu biljku od druge u razmaku od 20 cm. Za 10 do 12 dana su sjemenke posve proklijale. Za 1 hektar dovoljno je 100 do 200 grama usjeva. Crna se gorušica razvija laganije od bijele. Za vrijeme rasta treba nasad više puta okapati. Vrijeme je žetve došlo, kad sjemenke crne gorušice bivaju smeđe, a sjemenke bijele gorušice žućkaste. Redovito je to u srpnju i kolovozu. Biljke se tad posve odrežu, osuše na polju i na gumnu izmlate. Kod žetve valja paziti, da ne ispadne previše sjemenki iz plodova. Jedan hektar daje 8 do 12 kilograma sjemenki.

Gorušica se smije samo izvana upotrebljavati, jer je eterično (hlapljivo) ulje, koje se u njezinim sjemenkama nalazi, otrov, kad ga u se primamo. Tijesto od gorušice je jednolično debela kaša, sastavljena miješanjem jednakih dijelova gorušičinog brašna i mlake vode, te je uspješan lijek protiv bolesti prsiju, besvjestice, boli u leđima, reumatičnih i živčanih boli.

Ljubice (Violaceae).

LJUBICA MIRISNA, ljubičica, violica (Viola odorata L., Wohlriechendes Veilchen). Radi poznata mirisa gaje ljubicu po vrtovima, ali naći ju možemo i na tratinama, u grmlju i na sjenovitim mjestima. U zemlji ima podanak, koji nosi i vlaknaste korijene, čuperak prizemnih listova, a među njima nekoliko cvjetova na dugačkim stapkama, ali ima i brojne vriježe. Prizemni su listovi na dugim peteljkama, nalik na srce, narovašeni i imadu uske blijede palistiće. Mirisavi cvjetovi su tamnoljubičaste, a rjeđe bijele boje i stoje pojedince na prilično dugim stapkama, koje imadu 2 malena lancetasta predlistića. Od 5 latica vjenčića ima jedna ostrugu. Ljubica cvate u ožujku i travnju.

U ljekovite svrhe služe cvjetovi (Flores Violae odoratae), listovi i podanci i sabiru se za vrijeme cvatnje. Listovi i podanci uzrokuju, u većoj količini uzeti, povraćanje i dovode do proljeva. Čaj od ljubica tjera na znojenje, pa ga Kneipp osobito preporuča protiv kašlja, napose kašlja hripavca djece i katara uzdušnica (bronhijalnog katara). Oblozi od uvarka ljubice upotrebljavaju se protiv glavobolje i besnenice, a grgača od uvarka služi protiv boli i oteklina u vratu, napose protiv otekline žabica.

LJUBICA TROBOJNA, ljubica sirotica, maćuhica (Viola tricolor L., Stiefmütterchen) ima nekoliko pridignutih ili manje više povaljenih stabljika, koje su šuplje, pa se već od zemlje počnu razgranjivati. Donji su listovi više srcoliki, a oni dalje uvis se sužuju, te su dugoljasti i narovašeni. Na obje strane peteljka listova nalazi se jedan duboko ucijepkan, liri naličan palistić. Cvjetovi stoje pojedince u pazuščima listova na prilično dugim stapkama, sunovrati su te imadu ostrugu, a boja i veličina im je veoma promjenljiva. Ipak prevladava u glavnom žuta, bijeloljubičasta i blijedomodra boja. U cvatu nalazi se ta biljka od svibnja do listopada. Ljubica trobojna česta je na njivama, na ugaru, suhim livadama, humovima te ju je mjestimice naći u velikom broju. Za vrijeme ljeta ubire se njezina nadzemna zelen, dakle stabljika s listovima i cvjetovima, i suši se na mjestima, gdje je dosta promaje. U trgovini dolazi pod imenom »Herba Violae tricoloris«.

Čaj od te zeleni uspješan je za čišćenje krvi, dakle protiv skrofuloznih osipa djece i kožnih bolesti, zatim za

čišćenje bubrega, jer promiče izlučivanje mokraće. Smije se samo u manjim količinama i kratko vrijeme upotrebljavati, budući da inače uzrokuje proljev i povraćanje.

Strašno zelje (Guttiferae).

STRAŠNO ZELJE, gospin cvijet, gorač, ranjenik, krv sv. Ivana (Hypericum perforatum L., Johanniskraut). Ustrajna ova biljka ima granat podanak i upravnu, 30 do 60 cm visoku stabljiku, koja je kao držalo obla, granata i gola. Grane, a i listovi su nasuprotni. Ovi nemaju peteljka, oblika su jajolika, brka tupasta i cijeloga su ruba. Ako ih prema svijetlu gledamo, čini se, kao da su sitno izbušeni. Usred ruba imadu crne piknje. Žuti cvjetovi sastavljaju na vrhu stabljike neku vrst gronje i razviju se u ljetu. Oni imaju po 5 lapova, 5 žutih, ozdo crnopiknjavih latica, veoma mnogo prašnika, koji su se u tri svežnjića srasli, i jedan nadrastao tučak.

Strašno zelje raste svagdje na suhim, suncu okrenutim humovima, na suhim livadama, tratinama i rubovima šuma. Sadržava u sebi mirisavog ulja, crvene smole, koja omasti prste crveno, i gorke tvari. Kao ljekovita biljka i danas je još tražena, pa se sabire njezina zelen (Herba Hyperici) i cvjetovi (Flores Hyperici).

Čaj od te biljke lijek je protiv bolesti jetara i bubrega, uloga, proljeva, krvarenja i mokrenja u krevetu, a pogotovu se preporuča mladim ljudima za vrijeme razvoja. Uljem, koje se dobiva tako, da se četvrt litre cvjetova (bez stapka i čaška) stavi u po litre maslinova ulja, uspješno se liječe otekline, ulozi, iščašenja i opekline.

Šljezovi (Malvaceae).

ŠLJEZ CRNI, šljez veliki, guščja trava (Malva silvestris L., Käsepappel). Poznata je to zelen, koju nalazimo ljeti uz puteve te kraj kuća i ograda u cvijetu. Ona je biljka dvoljetkinja te ima dugačak i razgranjen korijen i uspravnu, granatu, dlakavu stabljiku. Listovi su na dugim, dlakavim peteljkama i na 5 do 7 režanja iscijepani, a na rubu narovašeni i nazubljeni. Po 2 do 4 cvijeta stoje u lisnim pazuščima. Oni imadu ispod čaške, koja je na petero iscijepana, još 3 pricvjetna lista (tako zvanu izvanju čašku). Vjenčić se sastoji od 5 velikih, modrikasto ružičastih latica, koje su naopačke srcolike i tamnijim

žilicama isprutane. U sredini vjenčića nalazi se šupalj svežnjić, što ga tvore srasle niti mnogobrojnih prašnika.

Ova biljka ima u sebi mnogo sluzi, stoga se od nje beru za vrijeme cvatnje i listovi (Folia Malvae) i cvjetovi, i to ovi sa dugim svojim stapkama (Flores Malvae). Taj materijal valja razastrti u tanke slojeve i staviti na mjesta u sjeni, gdje je dovoljno promaje.

Šljez crni

Čaj od crnog šljeza lijek je protiv plućnog katara i upale uzdušnica (bronhijalnog katara), upale žabica i sluznica, te protiv ospica.

Budući da je crni šljez vanredno raširena biljka, ne bi se isplatilo, da se umjetno goji.

BIJELI ŠLJEZ (Althaea officinalis L., Eibisch). Ova ustrajna biljka naraste do 2 metra visoka, te ima snažno omesnatjelo korjenje i uspravnu, gustom pusti zaodjetu stabljiku. Prizemni su cvjetovi okrugli i nemaju na sebi pusti, a gornji su listovi baršunasti i neznatno trokrpasti. Cvjetovi nalaze se u pazuščima listova, te su jasno-

crveni ili bijeli. Bijeli šljez cvate od lipnja do studenoga, sade ga u vrtovima, no gdjegdje ga je naći podivljala i u šumama.

Svi se dijelovi ove biljke upotrebljavaju u ljekarstvu. Lišće njezino (Folia Althaeae) služi zbog svog sadržaja na masnim uljima i sluzi protiv različitih bolesti organa disanja, ali i protiv proljeva, griže i katara želuca i crijeva. Snažnije je ipak djelovanje korijenja te biljke (Radix Althaeae). Ono se ubire kod biljki, starih 2 do 3 godine i to u jeseni, te se još svježe olupi, suši i reže zatim u kocke.

Bijeli šljez raste na vlažnom tlu te ne voli niti močvarnog, a ni suhog zemljišta; najbolje mu prija rahla crnica. Tko se želi baviti gajenjem te biljke, najbolje će iznajprije pokusa radi odabrati plohu od 50 četvornih metara dobroga vrtnog zemljišta, pa ondje zasaditi u proljeće otprilike 200 biljki. Sjemenke kliju vrlo lagano, naime tek za kojih 5 do 8 tjedana. Valja imati na umu, da listovi ove biljke kao i srodnoga joj crnog šljeza lako stradaju od rđe (Puccinia malvacearum) i gube tad gotovo svaku vrijednost.

TRANDOVILJE (Althaea rosea, Cavanilles, Stockmalve) daje nam istu korist kao i bijeli šljez. Stabljika ove biljke dvoljetkinje dosiže gotovo visinu čovjeka. Listovi su joj okruglasti, krpasti i oporim dlačicama obrasli te imaju na 2 ili 3 režnja rascijepane palistiće. Trandovilje sade često u vrtovima zbog lijepih njegovih cvjetova, koji su žućkasti, ružičasti ili modrikastocrveni, a kadšto i tamnoljubičasti te sjede u pazušcima listova i razviju se od srpnja do listopada.

Biljka raste prije svega na suncu izvrgnutim, pjeskovitim zemljištima, gdje nema mnogo vjetra. Ona je dobar lijek protiv bolesti disala, osobito u slučaju nagloga nastupa kašlja kod djece. U tu svrhu služi čaj, priređen od cvjetova, budući da ovi sadržavaju sluzi. Probitačno je pridodati nešto divizme i komad kandiranog sladora u veličini oraha. Ti se cvjetovi upotrebljavaju i kao mastilo napose za bojadisanje crvenog vina.

Trandovilje ne zahtijeva u kulturi mnogo njege. Izraste iz sjemenki, koje se posiju u proljeću ili u ljetu i to u prostoru, zaostalom među gredicama, zasađenim povrćem. Osobita mu gnojiva ne treba. Cvjetovi mogu se početi žeti u kolovozu druge godine. Isti moraju biti do-

duše dobro razvijeni, ali ne smiju biti rascvateni. Najbolje ih je ubrati ujutro ili uveče, kad su tek napola otvoreni, ostavljajući im 1 cm dugu stapku. Nije ih dobro previše sušiti, jer se tad raspadnu.

Lipe (Tiliaceae).

LIPA CRNA ILI VELELISTA (Tilia patiphylla, Scop., Sommerlinde) i LIPA BIJELA ILI MALOLISTA, lipolist ili lipac (Tilia cordata, Mill., Winterlinde). Obje su ove vrsti 10 do 20 metara visoka drveta s gustom zatvorenom krošnjom, koja je nastala od raskrečenih grana. Tek pojedince dolaze u našim šumama. Često ih međutim nalazimo u selima ili uz ceste, gdje znadu doseći veliku starost. Drvo im je mekano i lako, a liko žilavo. Listovi crne lipe su prilično veliki, koso srcasti, zašiljeni i pilasti, a na obje strane zagasito zeleni, dok su listovi bijele lipe manji i odozdo modro zeleni. U lipnju se pojave mirisavi cvjetovi bjelkasto žute boje, njih je 2 do 5 na pazušcima, koje podupire jedan zelenkasto žuti kao papir pricvjetni list.

Mirisavi se cvjetovi (Flores Tiliae) upotrebljavaju za čaj, a sabiru se, kad se baš stanu otvarati. Ne smiju dakle biti prezreli. Čaj od lipinih cvjetova služi prije svega protiv nahlada, hunjavice, trajnoga (kroničnog) kašlja, dapače i protiv vodene bolesti i padavice, a uvarkom se od tih cvjetova, pridodavši im kandiran slador, liječe grčeviti kašlji i grčevite boli kod mokrenja.

Lanovice (Linoceae).

LAN PITOMI (Linum usitatissimum L., Lein). Lan je biljka jednoljetkinja. Njegova se stabljika nastavlja u vretenast korijen, koji okomito dolje raste, pa ima samo malo nježnih postranih korijena. Stabljika, koja je samo gore granata, nosi mnogo uskih, lancetastih, golih i izmjenitih listova. Cvjetovi su joj kao nebo modri i pojave se počevši od svibnja. Rod je gotovo kao kugla okrugli tobolac, koji ima plosnate, sjajno smeđe sjemenke.

U ljekarske svrhe služe te sjemenke (Semen Lini), zatim masno ulje, koje se dobiva tlačenjen tih sjemenki (Oleum Lini) i preostali uljeni trop (Placenta Seminis Lini). Čaj, dobiven kuhanjem smrvljenih sjemenki u vodi,

razrješuje sluzavost. uzrokovanu nahladama, i upotrebljuje se protiv bolesti organa disanja, ali i protiv bolesti mokraćnih organa. Uvarak od nesmrvljenih sjemenki pomaže protiv čirova u želucu i u crijevima, te protiv nastida (katara) želuca i mjehura. Laneno ulje odvodi stolicu, stoga je dobro sredstvo u slučaju otrovanja bakrenom rđom, a pomješano s vodom vapnenicom tvori takozvanu mast protiv opeklina. Natare li se ta mast na opekline, umanjuje nesnosne boli time, da hladi namazana mjesta.

Rutvice (Rutaceae).

RUTVICA, ruta (Ruta graveolens L., Rante). Grmolika ova biljka rodom je iz južne Evrope, ali se i dalje na sjeveru često sadi u vinogradima i vrtovima. Kadšto znade i podivljati. Stabljika joj je 50 cm visoka, no gdjekad dosiže i 1 m, listovi imadu peteljku te su trostruko perasto sastavljeni. Gornji su listovi jednostavniji, goli, modrikastozelene boje i piknjasti. Liske su odebljale, lanceti ili lopatici slične, a rubovi su im cijeli ili slabo narovašeni. Cvjetovi tvore paštice, a sastoje se iz čaške, sastavljene od četiri lapa i vjenčića od 4 do 5 latica žutozelene boje. Rubovi latica su resasto iskidani i gore zavinuti. Prema dole se latice naglo sužuju. Biljka cvate počevši od lipnja dalje.

Kao pučki lijek davno su već u porabi mladi ošušeni listovi rutvice i zelen sa cvjetovima (Folia Rutae). Cijela biljka ima oštar miris i neugodan, odvratan, oštro gorak okus.

Od zeleni ove biljke vari se čaj, koji Kneipp preporuča protiv navale krvi u glavu i time uzrokovanoj vrtoglavici i glavobolji, nadalje protiv poteškoća pri disanju, naglog kucanja srca i grčeva u utrobi. Taj se čaj smije samo u manjoj količini upotrijebiti, jer u biljci ima otrova pa se njome u ljekarstvu jedva još danas služe.

Rutavica ne traži pomnije njege, ali budući da je ustrajna južna biljka, voli prije svega rahlo i plodno zemljište, gdje ima dovoljno topline. Osobito joj prija pognojeno tlo. Da joj izdanci budu što snažniji, valja je ponovno podrezati i nakon nekoliko godina presaditi. Umnaža se odlomcima podanaka, sađenicama i sjemenkama. Ove se stavljaju u travnju u klijališta, ali kliju vrlo polagano. Budući da za klijanje treba svijetla, valja ih samo po površini zemlje razasuti i daškom utisnuti. Mlade se biljke presade na polje u razmaku od 30 do 40 cm. Potrebno ih je češće okapati, budući da im korovi vrlo škode, te one u dodiru s njima lako zahire. Ne valja puštati rutvicu da odviše visoko izraste, jer su u oniskih biljki stabljike doduše slabije, ali im je zato u listovima veća količina ljekovitih sastavina.

Krestušci (Polygalaceae).

KRESTUŠAC GORKI (Polygala amara L., Bittere Kreuzblume). Korijen je u ove biljke veoma tanak i vlaknast, a boja mu je smeđožuta ili žućkasto bijela. Brojne tanke stabljike visoke su 10 do 15 cm te su dijelom povaljene, a dijelom uspravljene. Prizemni listovi tvore ružicu te su naopačke jajoliki, a gornji su listovi lopatasti ili lancetasti. Cvjetovi tvore klasu slične cvatove te su jasnomodri ili tamnomodri a kadšto i crveni ili bijeli i razvijaju se od svibnja do srpnja. Krestušac raste na tresetištima, ali i na suhim livadama, na rubovima šuma i u šumama, obraslim travom.

U ljekovite svrhe služi cijela biljka s korijenom (Herba Polygalae amarae cum radice). U korijenu je najviše ljekovitih sastavina prije cvatnje, stoga ga valja tada ubrati, dočim je stabljiku s cvatom najpovoljnije ubirati tijekom ljeta.

Čaj od krestušca oživljuje i jača živce i izvrsno je sredstvo protiv plućnih, prsnih i bubrežnih bolesti, kroničnog nastida (katara) organa disanja, a preporučuju ga i protiv vodene bolesti i reumatizma.

Krkavine (Rhamnaceae).

KRKAVINA (Rhamnus frangula L., Faulbaum). Krkavina je grm srednje veličine bez trnja ili drvo s glatkim, izmjenito poredanim granama, na kojima se vide bijele piknje od gobica. Listovi imadu peteljku i stoje izmjenito te su ovalni, zašiljeni i goli, a ujedno su cijeloga ruba. Bijelkasti cvjetovi stoje kitici nalik u pazušcima listova. Plodovi su koštunice velike kao sjemenke graška, pa isprva zelene, onda crvene i napokon crne.

Krkavina je dosta česta u oniskim vlažnim šumama i u šikarju. Budući da je traženo ljekovito bilje, svakako bi se njezino gajenje naplatilo. Od nje se upotrebljava kora, (Cortex Frangulae), ali ona valja da odleži jednu godinu, jer inače tjera njezino uživanje na bljuvanje.

Kora se ubire u proljeću pa se u tu svrhu tad prave naokolo stabljike zarezi i kora se odguli otprilike u visini od 30 cm nad tlom. Najuputnije ju je odlupiti u travnju ili svibnju, prije nego li navali velika kiša, budući da se tad osobito lako kida. Veće je vrijednosti kora mladih grana, koja je smeđe boje poput rđe. Starija se kora prema prilikama također sakuplja, na površini je sivosmeđa, katkada i sivo-crna pa ima u manjem broju gobice, koje su i ovdje bjelkastosive boje. Odstrani li se vanjski plutasti sloj, postaje suha kora crvena. Unutrašnji dio svježe kore biva sušenjem crvenožut ili gotovo smeđ te, ako je kora starija, i crvenosmeđ. Sušenje te biljke neka se što brže vrši i to ili na suncu ili u sušionicama.

Uvarkom od te kore liječi se zlatna žila (hemoroidi), bolesti jetara, žući i slezena, a i vodena bolest.

Ruže (Rosaceae).

JAGODA ŠUMSKA, mamica (Fragaria vesca L., Erdbeere). Poznatu ovu biljku nalazimo svagdje na rubu šuma i u kolosjecima. Ona ima valjkast, kos podanak, pa iz njega tjeraju ne samo listovi i stabljike s listovima, već i vriježe. Te vriježe puzu po zemlji, končaste su i mjestimice puštaju korijene. Listovi imaju dugačku peteljku i tri liske, koje su krupne kao pila nazubljene i odozdo svilaste. Na kraju čupavih stabljika stoji paštitac s malo cvjetova, koji se pojavljuju počevši od travnja, a kadšto sve do lipnja. Čaška, koja ima 5 lapova, opkoljena je sa 5 listića izvanje čaške, tako te izgleda kao da ima 10 listića. Pravilni vjenčić ima 5 latica bijele boje. Okrugli ili čunasti nepravi plod crven je kao skerlet i izgleda kao boba. Radi veoma slasnih plodova, goji se jagoda šumska uz više sličnih vrsta u vrtovima.

Ljekovitih tvari ima u listovima i plodovima ove biljke. Čaj od listova steže, tjera na mokrenje i čisti krv, pa je od koristi protiv uloga, a liječe se njime i bolesti mokraćnih organa, napose kamenac te bolesti jetara i slezena, nadalje proljev i zlatna žila (hemoroidi). Zelen od jagode obnavlja krv, a umiruje i živce pa je uspješan lijek kod slabog djelovanja crijeva i u slučaju takozvane hipohondrije. Čajem od mladih osušenih listova dadu se liječiti nastid (katar) i kašalj. Bobe jagodine čiste krv, razređuju sokove tijela i probave, stoga ih napose Kneipp preporuča protiv slabokrvnosti i blijedobolje a i protiv kamenca.

PETOPRSTA STEŽA, petolist gusji (Potentilla anserina L., Gänsefingerkraut). Iz ustrajnog podanka ove biljke izlazi više vriježa, iz kojih se šire brojne puzave stabljike. Listovi su isprekidano perasti i sastavljeni od brojnih parnih lisaka, koje su dugoljaste i oštropilaste. Palistići nalikuju rukavcu i mnogo puta su iscijepani. Listovi su na licu jasno zeleni, a na naličju su pokriveni bijelom poput svile pusti. Ova je petoprsta česta uz puteve, u grabama i na livadama, te voli vlažno ilovasto tlo. Žuti njezini cvjetovi razviju se od svibnja do srpnja.

Kao lijek služi njezina zelen i korijenje, a počinje se ubirati za vrijeme cvatnje. Čaj od te zeleni većinom se kuha s mlijekom i pije se još vruć protiv sviju vrsti grčeva, osobito onim u želucu i crijevima, a upotrebljava se i protiv griže, proljeva, upale bubrega i kamenca, napokon protiv vodene bolesti i žutice.

SRČENJAK (Tormentilla erecta L., Tormentill). Trajna ova zelen imade gomolju sličan okomit podanak, koji je izvana crvenosmeđ a u nutrini crven, pa biva do 2 cm debeo i 2 do 8 cm dug. Stabljika joj se prama gore razgranjuje, a visoka je 20 do 30 cm. Prizemni listovi imadu dugu peteljku i pet liski, dočim listovi na stabljici sjede, a sastavljeni su iz triju lancetastih liski, koje su zarezane i nazubljene. Žuti se cvjetovi razvijaju od svibnja do rujna. Ovu je biljku naći svuda u šumama, po pašnjacima i pustarama.

U ljekarskoj je porabi podanak (Rhizoma Tormentillae), koji se ubire u jeseni ili uputnije u proljeću. Tko želi srčenjaka saditi, treba da se za to služi starim i nešto vlažnim zemljištem. Čaj od spomenutog podanka pripomaže izlučivanju otrovnih tvari, pa ga Kneipp preporuča protiv izbacivanja krvi i krvotoka. On ujedno čisti pluća i jetra te liječi žuticu. Upotrebljava se nadalje protiv proljeva, griže i groznice, a izvrsno je također sredstvo protiv sladorne bolesti. Na sličan način djeluje i prašak i tinktura, dobivena od te biljke.

VRKUTA BUBREŽOLISNA. (Alchemilla vulgaris L., Frauenmantel). Latinski nam naziv ove po vanjštini neugledne biljke svjedoči, da je ona već kod starih alkemista bila u porabi. Ona ima glavičast, kos podanak, iz kojeg izraste pridignuta i prema gore razgranjena stabljika. Prizemni su listovi bubregu slični, imaju duge peteljke, te su zarezani u 5 do 11 krpa pa naliče na lepezu. Boje su tamno zelene te su gotovo goli i nazubljeni. Li-

stovi, koji se nalaze na stabljici, veoma su maleni. Cvjetovi su maleni i žućkasto zeleni, pojavljuju se od svibnja do kolovoza, te tvore šticu nalične grozdove. Podanak i zelen ove biljke (Herba et Radix Alchemillae) su bez mirisa, ali okusa su gorka i stežu.

Čaj od vrkute osobito se preporuča rodiljama, ali je vrstan lijek i protiv krvarenja iz maternice, griže, te prije svega služi za jačanje maternice.

SKORUŠICA TROSRHA (Agrimonia eupatoria L., Odermennig). Zeljkasta ova biljka ima uspravnu i dlakavu stabljiku, koja biva visoka do 80 cm. Listovi su kao pero razdijeljeni, pojedine liske su jajaste, nazubljene, na naličju sive i pokrivene kratkim dlakama sive boje. Cvjetovi tvore žute grozdove ili klasove. Plodovi znadu se često privjesiti drugim životinjama i to pomoću kvačica, koje se nalaze na cvijetu.

Skorušica nalazi se često uz grmove, plotove, rubove putova i na suncu izvrgnutim tratinama. Zelen sadržava mirisavog ulja, pa je svježa vrlo ugodna mirisa, a osušena je bez mirisa, okusa je gorka i trpka, koji steže. U ljekarstvu se upotrebljavaju listovi ove biljke (Folia ili Herba Agrimoniae).

Skorušica se razmnožava sijanjem sjemenki, pa uspjeva na mršavu tlu, osobito na rubovima šuma i na šumskim livadama.

Zelen se upotrebljava protiv boli jetara, katara želuca, krvarenja iz bubrega i proljeva. Uvarak preporučuju protiv boli slezena, reumatizma, krvotoka, bolesti kože, griže i tromosti crijeva. Prašak, primiješan vinu izvrsno je sredstvo protiv mokrenja u posteljama. Napokon se skorušica, pridodana grgači, upotrebljava protiv oteklih žabica, upale ždrijela i čirova. U Bosni i Hercegovini liječe tom biljkom i ujede zmija otrovnica.

Lepirnjače (Papilionaceae).

SLADIĆ (Glycyrhiza glabra L., Süssholz). Iz puzavoga korijenja i podzemnih vriježa ove biljke uzdižu se stabljike, visoke često do 2 metra. Listovi sladića su neparno perasti, a pojedine su liske gole, dugoljaste, i to kadšto jajasto dugoljaste, na brku nešto uleknute, pa na naličju ljepive. Zavičajem je ova biljka iz južne Evrope, ali je zbog njezina korijenja i vriježa (Radix Liquiritiae) i ekstrakta njezina drva (Succus Liquiritiae), u kojima ima slatkih sastavina, sade i drugdje po Evropi. Cvate u lipnju te ima svijetloljubičaste ili boji jorgovana slične cvjetove.

Ovu je biljku najuputnije saditi na pjeskovitom tlu, gdje poljski usjevi slabo uspijevaju, a osobito joj prija propusno šljunkovito zemljište, koje ipak valja prije rigolati. Sladić se najlakše umnožava sađenjem pojedinih komada vriježa, dugih do 20 cm, na kojima treba da su po koja oka. Ovi se stave ili vodoravno ili koso prema površini u dubinu od 30 cm u tlo i u međusobnoj udaljenosti od 20 cm, pri čemu neka su pojedini redovi jedan od drugoga 1 metar udaljeni. Prostor, koji time ostaje prazan, može se upotrijebiti za druge nasade. Sladić treba u isto vrijeme saditi, kada se i žanje, t. j. počevši od rujna sve do nastupa prvog mraza ili u proljeće do konca travnja. Korijenje se ubire svake četvrte godine. Dok biljka raste, valja odstraniti korov i razrahljivati tlo. Iza žetve dobro je pognojiti zemljište stajskim gnojem, da zaostale biljke, koje se zbog svoga slabijeg razvoja nijesu ubirale, a i nove sađenice, što ih možemo tom prilikom zasaditi, što snažnije izrastu. Birano korijenje valja dobro oprati te sušiti ili na suncu ili na peći. Nasadi sladića znadu često propasti, kada im bude korijenje zaraženo određenom jednom glivicom, koja ih pokriva ljubičastosmeđim pleterom, pa opazi li se takva zaraza, treba oboljele biljke odmah odstraniti.

Od korijenja sladića kuha se čaj, koji se upotrebljava protiv prehlada i kašlja, a gdjekad i protiv uloga.

KOKOTAC LJEKOVITI, nokatac, guniva, ždraljika ljekovita (Melilotus officinalis Desr., Steinklee). Stabljika je ove biljke snažna, uspravna i gola, te znade dosegnuti i preko 1 metar visine, a razgranjuje se tek u gornjemu svojem dijelu. Prstasto sastavljeni listovi imaju po tri liske. Srednja je liska vazda nešto veća, a i peteljka joj je duža. Pojedine su liske gole ili su samo na naličju, na mjestima, gdje se nalaze žilice, pokrivene finim dlačicama. Oblika su dugoljasta, brk im je kao odrezan, ali se ipak završava kratkim šiljkom, podina im je klinasta. a rub im je oštro nazubljen. Svi listovi imaju do 1 cm dugu peteljku, koja nosi na sebi fine dlačice. Kokotac je zelen, koja cvate kroz cijelo ljeto, te ima malene, kao četrun žute i jako mirisave cvjetove na dugim grozdovima, koji daju izvrsnu pašu za pčele, a nalaze se u pazušcima listova.

Ova biljka raste na obalama rijeka i potoka, na livadama i u grabama, na rubovima oranica i puteva, a naći se može kadšto i na ruševinama. Samonikle je ima u tolikoj množini, da posve dostaje za potrebe ljekarstva, pa bi bio jalov posao, da se napose goji. Od njezine se zeleni s cvjetovima (Herba Meliloti) priugotavljaju melemi i oblozi, koji se s uspjehom upotrebljavaju protiv raznih oteklina, a njezin uvarak služi za ispiranje gnojnih rana.

ZEČJI TRN, gladušac, gladež (Ononis spinosa L., Hauhechel). Ovaj polugrm ima snažan do pola metra dug korijen, koji je samo neznatno razgranjen. Taj je korijen redovito vretenast, no znade biti i neodređena oblika i katkada plosnat pa je pokriven tamnosmeđom ili crnom korom, preko koje prolaze brazde. Drvo mu je žućkasto bijelo. Korijen se prema gore nastavlja u debelu podzemnu stabljiku, iz koje tjera po više uspravnih ili pridignutih oblih stabljika, koji sežu preko pola metra nad zemlju. Odozdo su ove stabljike odrvenjene, a gore su zeljkaste i nose listove. Iz pazušaca tih listova izlaze brojni kratki ogranci, na kojima ima također listova, pa prelaze u veoma šiljate trnove. Listovi su maleni: oni, koji se nalaze na glavnim stabljikama, prstasto su sastavljeni s 3 liske, a oni na trnovima su jednostavni. Liske su dugoljaste i na rubu manje više nazubljene. Lepirasti su se cvjetovi prilično gusto skupili na gornjim ograncima i sjede; veće su im latice, naime lađica i zastavica, lijepo ružičaste, a manje su latice, takozvana krila, bijele te imadu samo ružičaste prutke. Ova biljka cvate od lipnja do studenoga.

Zečji je trn raširen na suhim livadama, pašnjacima, rubovima puteva i šuma i na suhim humovima. U jeseni se iskapa podzemni dio višegodišnjih biljki, t. j. korijen zajedno s podzemnom stabljikom (Radix Ononidis). Prije svega se nadzemna biljka odstrani, a zatim se taj korijen podankom brižno ispire, rascijepa po dužini i suši. Čaj od korijena tjera na mokrenje i čisti krv pa je od koristi protiv katara (nastida) u mjehuru, a i protiv uloga i kamenca.

GRČKO SIJENO, piskavica mnogosjemena (Trigonella foenum graecum L., Bockshornklee). Ova jednogodišnja zelen biva 30 do 40 cm visoka pa u mnogome naliči na djetelinu. Stabljika joj je uspravna, listovi su klinu nalik, zaobljeni i jasnozeleni te izmjenito poredani. Cvje-

tovi gotovo sjede i to pojedince ili u parovima u pazušcima listova, pa su žute ili žućkasto bijele boje i razviju se u lipnju i srpnju. Ova je biljka rodom s istoka, no gdjegdje se može i kod nas naći podivljalu. Uzgaja se na sličan način kao i slatki komorač uskolisnati.

Za lijek služe sjemenke (Semen Foeni graeci). Njih valja ubirati, kada mahuna dozrijeva, ali dakako prije, nego li će te sjemenke ispasti. Uvarak od sjemenki pun je sluzi i jedva da se dade piti, stoga mu se većinom pridodaju druge biljke. Tim su se »čajem« već stari Rimljani služili protiv sušice, a i danas se njime s uspjehom liječe bolesti disala. Izvrsno su sredstvo i oblozi od sjemenki te biljke i to protiv otvorenih rana, čirova, oteklina, oteklih žlijezda i upala prstiju. U tu se svrhu sjemenke sataru u prašak, 5 časaka kuhaju i zatim namažu na obloge. Kuhanjem zeleni te biljke dobiva se grgača, koja je uspješan lijek protiv upale žabica u vratu i ždrijelu, napose ako je u vezi s difterijom.

ŽUTILOVKA BODLJIKAVA, mačaha, zlatna ruža (Genista germanica L., Ginster). Raširen je to malen grm, koji je pri zemlji pun trnja, ali nema listova, a gore biva granat i nema trnja, već nosi na vršku svake grane grozd, pun zlatnožutih cvjetova. Grane su dlakama pokrivene i pune listova, koji su jajasti ili lancetasti. Žutilovka cvate od svibnja do srpnja. Česta je u šumama, crnogoricama na kolosjecima, na visokim gorskim livadama i ledinama.

Od te se biljke sabiru počevši od svibnja cvjetovi, a do svršetka svibnja i mladi izdanci. Oni daju čaj gorka teka, koji tjera na mokrenje i na stolicu, pa je izvrstan lijek protiv kamenca i bolesti bubrega (vodene bolesti), a pripomaže i otvaranju stolice.

Štitarke (Umbelliferae).

KORIJANDAR, (Coriandrum sativum L., Koriander). Stabljika je ove biljke gola, obla, žljebasto isprutana, granata i biva gotovo 1 metar visoka. Najdonji su listovi jajasti te imaju tri režnja i duge peteljke, gornji su listovi neparno kao pero razrezani, a najgornji sjede, višestruko su kao pero razrezani pa imaju linealne zupce. Cvjetovi tvore bijele štice i pojavljuju se u lipnju i srpnju.

Korijandar potječe iz južne Evrope, ali ga i dalje na sjeveru sade. Uspijeva na dobrom tlu, ali i na kame-

nim, vapnovitim poljima. Gajenje njegovo ne zadaje nikakvih poteškoća, sadi ga se u proljeće u redovima, međusobno udaljenim 30 do 45 cm, a žanje ga se prije potpuna dozrijevanja, budući da plodovi lako ispadaju. Ti plodovi (Fructus Coriandri) i mirisavo ulje (Oleum Coriandri) služe za lijek i djelovanje im je kao u titrice i komorača, dakle uglavnom za umirenje grčeva. Ulje jača želudac, uklanja plinove iz crijeva i upotrebljava se protiv proljeva i povratne groznice.

† KUKUTA VELIKA, cvolina, živolina, svinjavac (Conium maculatum L., Gefleckter Schierling). U ove je

Kukuta velika
a) Biljka, *b)* stabljika s lisnim rukavcima, *c)* cvijet, *d)* plod, *e)* plod poprijeko razrezan

biljke stabljika 1 do 2 metra visoka, uspravna i okrugla pa napose odozdo crvenkasto pjegava i modrikastim pepeljkom popala. Na granama jedva da se još te pjege opažaju. Listovi su modrozeleni, sjajni i perasto razrezani. Prizemni su listovi višestruko, a srednji dvostruko sastavljeni, dok su gornji listovi jednostavnog sastava. Liske su dugoljaste i nazubljene. Plodići su kalavci s

narovašenim rebrima. Kukuta se nalazi na vlažnim i sjenovitim, a često i na pustim mjestima, uz zidove, putove i živice, a cvate u kasno ljeto. Cvjetovi joj tvore bijele, sastavljene štice. Sva biljka gadno zaudara po mišjoj mokraći.

Opasna je to otrovnica, koja već u malim količinama smrtonosno djeluje uzrokujući uzetost živaca. Stoga smiju kukutu sabirati samo iskusni stariji ljudi, a nipošto djeca. Budući da je ona u prirodi dosta česta, gotovo je suvišno, da se umjetno goji. Za lijek služe listovi i vršci stabljika (Herba Conii), zbog toga, što sadržavaju takozvanog koniina, koji je inače ljuti otrov. Taj se otrov uzima u medicini izvana u formi masti za ublaživanje boli.

KUMIN OBIČNI, kmin, timon (Carum Carvi L., Kümmel). Obična je to dvogodišnja domaća štitarka. Ima repi sličan vretenast korijen, a stabljika joj je uglata i razgranjena. Listovi imaju peteljku te su dvostruko perasto sastavljeni, lanceti slični i smješteni u pršljenima. Dugoljasti plodovi imaju 10 glatkih uzdužnih rebara. Cvjetovi tvore bijele štice, pojavljuju se već u svibnju, ali ih je naći do kasnog ljeta. Kumin raste samonikao na livadama i uz putove a goji se i u vrtovima, jer se hlapljivo ulje njegovih plodova (Fructus - Semen - Carvi) upotrebljava i u kućanstvu i kod tvorbe likera.

Biljka ova traži plodno i sve u dubinu obrađeno tlo, gdje nema korova, a voli prije svega glinenasto tlo s mnogo vlage. Nije dobro da se sadi na hladnim i vjetru izvrgnutim mjestima, jer ondje lako izgiba, premda inače zimi odoljeva. Sijati je valja u rano proljeće (u ožujku ili travnju), a požeti se može tek u ljetu buduće godine. Uputno je dakle prve godine izrabiti dotično tlo za nasad koje biljke jednoljetkinje. Taj nasad mora međutim rano dozrijeti, jer sjemenke kumina brzo prokliju pa se mogu tek onda povoljno razvijati, kad se odstrane nasadi, koji ih pokrivaju. Ovi ne smiju biti ni previsoki, najzgodnije je dakle nasaditi u tu svrhu ove biljke: grašak zečak, bob, vrzinu repu, gorušicu, ne škodi niti lan a niti zob s djetelinom. Na taj se način može u prvoj godini požeti lan ili zob, u drugoj djetelina, a u trećoj kumin. Zelen kumina može se u jeseni nakon žetve pokositi ili dati ovcama, da ga popasu. Taj se posao može bez štete izvesti i u proljeću buduće godine.

Probitačno je, da se kumin sadi u redovima i to u razmaku od 40 cm. Nasad valja čistiti od korova a tlo

učiniti rahlim, budući da korov škodi ne samo mladim biljkama, već primješajući se žetvi umanjuje i njezin prihod. Osobito je teško odstraniti iz plodova kumina sjemenke trave, a baš takve primjesine snizuju trgovačku vrijednost kumina. Dobro je prijeći rano u proljeće branom preko nasada kumina, da mlade biljke ne dođu žute na svijetlo, jer su tad premalo otporne. Uputno je kumin pognojiti veoma snažno dušičnim gnojivima. Žanje se u drugoj godini i to svršetkom lipnja do kolovoza, čim stanu plodovi žutjeti na onim šticima, koji su najprije procvali. Odrezane se stabljike vežu u snopove i ostave na poljima, da posve dozriju. Zatim ih se stavi na plahte ili šta slična pa se odmah ondje izmlate plodovi. Slama se upotrebljava ili za krmu ili za steljku.

Čaj od plodova kumina jača želudac, odstranjuje vjetrove i umiruje grčeve, pa služi protiv nadimanja ili loše probave. U slučaju vratobolje dobro je natrti oboljelo mjesto uljem od kumina.

ANIŠ SLATKI, onliz, slatki januš (Pimpinella anisum L., Anis). Stabljika je u ove biljke okrugla, nježno prugasta i razgranjena, obrasla mekim dlačicama, a znade biti i do 1 metar visoka. Donji su listovi okrugljasti, srcu slični, urezani i pilasti, srednji su listovi perasto iscijepani, a gornji lanceti slični. Stabljika se dovršava s više velikih štitaca, sastavljenih iz bijelih cvjetova. Aniš cvate u ljetu. Rodom je iz istoka, ali se zbog svoga sadržaja na raznim uljima sadi i kod nas u vrtovima. Ulje se njegovo (Oleum Anisi) i plodovi (Fructum Anisi) upotrebljavaju i u kućanstvu i u ljekarske svrhe.

Biljka voli lako vapneno tlo, koje je brižno očišćeno od korova. Sadi je se u vrtovima na rijetko ili na način poljskog gajenja u redovima, koji su međusobno 20 cm udaljeni. Jednosjemeni plodovi (kalavci dvojci) prokliju od prilike za četrnaest dana, a treba ih odmah posijati na svoje konačno odredište, jer biljci ne prija presađivanje. Dok su biljke malene, dobro ih je koji put okapati. Stabljike s plodovima valja podrezati, čim požute, a to je redovito koncem kolovoza ili početkom rujna. Plodovima daje se zatim prilike, da u sušioni posve dozriju. Na polju ne smiju oni nimalo zaostati, jer tamo lako postaju crni. Štice u sredini biljke valja pojedince izrezati, budući da ranije dozriju, pa plodovi tad lako ispadaju.

Čaj od plodova ublažuje grčeve, promiče probavu i grije želudac pa je dobro sredstvo protiv bolesti probavila, a ulje služi protiv skorbuta, prolijeva i griže.

BEDRENICA MALA I VELIKA, (Pimpinella saxifraga L., i Pimpinella magna L., Bibernelle). Ovim se nazivom označuju dvije vrlo srodne vrsti, pa budući da ih je teško jednu od druge razlikovati, najbolje je da ih zajedno opišemo. Njihovi veoma snažni i ustrajni korijeni naliče vretenu pa sežu okomito u zemlju do dubine od 30 cm. Oni se jedva razgranjuju, pa su izvana smeđasti, ali znadu preći i u smeđu ili crnu boju, a u nutrašnjosti su bijeli i spužvasti i sadržavaju jedan balzam, koji ima oštar miris i okus po mirodijama te postaje na uzduhu smeđ. Stabljika znade narasti do visine od 80 cm pa nosi na dnu ružicu prizemnih listova. Ona se veoma razgranjuje, a svaka joj se grana dovršava jednim cvatom. Gornji su listovi perasto razrezani i većinom dlakavi. Liske su slične, šiljate i nazubljene pa većinom sjede na zajedničkoj peteljci. Cvjetovi su bijeli ili tek rjeđe ružičaste boje i pojavljuju se kod velike bedrenice u kasnije proljeće do kolovoza, a kod male bedrenice nešto kasnije, ali ih je i kod ove vrsti naći do listopada. Po šest do osam cvjetova tvori male štitiće, a 10 do 20 takvih štitića tvori jedan sastavljeni štitac. Ti su štici prije cvatnje sunovrati, a u potpunoj se cvatnji usprave.

Bedrenica je veoma česta na livadama, osobito onima, koje su močvarne, u šikarju, na rubovima puteva, u šumama bjelogoricama i na humovima. U ljekarske se svrhe sabiru korijeni trogodišnjih biljki (Radix Pimpinellae) i to poglavito u proljeće i u jeseni. Nadzemni se dijelovi odstrane, a korijen se sam ispire, očisti od primjesina zemlje i suši na uzduhu. Gdjegdje se prizemni listovi velike bedrenice jedu kao salata. Najbitnija je značajka ovih biljki poseban njihov miris, po kojemu ćemo ih jasno moći razlikovati od štitarica, koje su im inače slične.

Bedrenicu valja posijati u proljeće u obično zemljište i to u redovima, koji su razdaleko jedan od drugoga.

Čaj od korijena pospješuje izlučivanje na sluznicama, pa služi za liječenje nastida (katara) u disalima i njime uzrokovanoj promuklosti, a služi i za čišćenje mjehura i bubrega od kamenca.

KOMORAČ USKOLISNATI, morač (Foeniculum officinale All., Fenchel). Ova dvogodišnja biljka ima snažan, repi sličan žućkast korijen i 1 do 2 metra visoku razgranjenu stabljiku, koja je nježno isprutana i sa

srči ispunjena. Listovi sjede na uški sličnim obuvencima pa su višestruko perasto razrezani, tako da pojedini režnjevi bivaju poput vlasi tanki. Komorač cvate od srpnja do kolovoza, a cvatovi su mu veliki štici zlatnožute boje. Rodom je iz južne Evrope, ali se zbog svoje ljekovitosti često i drugdje uzgaja u vrtovima i vinogradima. U ljekarske se svrhe poglavito upotrebljavaju njegovi plodovi (Fructus Foeniculi) i njegovo ulje (Oleum Foeniculi), koje je hlapivo.

Sije se u travnju i početkom svibnja u okopanu zemlju i to u redovima, koji su jedan od drugoga udaljeni 40 cm. On dobro uspijeva i na kamenom i vapnenom zemljištu, ali ne voli svježega stajskoga gnoja. Sjemenke prokliju za 14 dana. Premda biljka još iste godine cvate, ipak se možemo služiti tek plodovima dvogodišnjih biljki. U listopadu se izvade iz zemlje korijeni jednogodišnjih biljki pa se stave u suhu jamu i pokriju zemljom, da se ne smrznu. Stabljiku valja prije toga podrezati u visini jednog pedlja nad zemljom. No korijeni se smiju ostaviti i bez štete u zemlji, samo ih treba, čim nastupa mraz, pokriti slojem stajskog gnoja, ali taj ne smije biti predebeo, da korijeni ne sagniju. Čim je zima prošla, dakle u ožujku, dignut ćemo korijene iz svoga skrovišta, stare ćemo stabljike odrezati, a korijene same nakoso razrezati u komade od 7 cm, pa onda tek komade posaditi u međusobnoj udaljnosti od 7 cm. Noćni im mrazovi sada više ne škode.

Polje, nasađeno ovom biljkom, okapa se u svibnju prvi put, a početkom lipnja po drugi put, ukoliko je to potrebno, da odstranimo korove. Čim opažamo na plodićima sive prutke, treba da dotične štice odrežemo i stavimo u sušionice, ali tako da hrpe ne budu preguste. Plodovi, nastali iz prvih cvjetova, dozrijevat će dakako ranije od onih, koji su se razvili iz kasnijih cvjetova. Stoga treba posao ubiranja prema potrebi ponavljati. Tko želi, može pustiti, da svi štici komorača dozriju na polju, pa će ih tad koncem rujna srpom zajedno podrezati. Međutim tko smatra uputnijim, da zrele štice pojedince ubire, smije cijelo polje tek koncem listopada pokositi. Pokošene se biljke vežu poput žita u snopove pa se, čim su suhe, mlate i čistilicom očiste.

Čaj od plodova te biljke koristi protiv bolesti prsiju i nahlada, a pomiješan vrućim mlijekom pomaže protiv raznih neugodnosti u probavilu, napose protiv grčeva u želucu i u crijevima i protiv bubrežnih boli.

† BEDRENIČAK (Oenanthe phellandrium Lam. = Oenanthe aquatica L., Wasserfenchel). Ova biljka močvarica ima uspravnu, oblu i rašljasto razgranjenu stabljiku, visoku do 130 cm i šuplju kao cijev. Listovi su goli i dvostruko ili trostruko kao pero razrezani. Tu biljku možemo svuda naći u grabama i močvarama. Cvate u ljetu pa ima bijele štice.

U ljekarske se svrhe sabiru plodovi (Fructus Phellandrii) zbog sadržaja na mirisavu ulju. Bedreničak sadi se u jesen na vlažnim mjestima. Mladice valja u proljeću presaditi u grabe ili uz ribnjake. Lako ih je razmnažati i pomoću izdanaka podankovih.

Plod je oštra i odvratna okusa, vonj je oseban i nije baš neugodan. Uvarak (i to po 2 grama suha ploda na 1 litar vode) preporučuju protiv sušice, protiv trajnoga katara plućiju i katara bronhija, ali on također promiče izlučivanju mokraće. Njime se liječe i teži slučajevi kašlja, napose iskašljavanja krvi i kašlja hripavca. Tinktura iz zgnječenih sjemenki, stavljenih u špirit, od osobite je koristi protiv plinova u crijevima i povratne groznice.

KRAVOJAC, anđelika (Archangelica officinalis Hoffm., Engelwurz.). Dvogodišnja ova biljka razvija u prvoj godini samo korijen i ružicu prizemnih listova. Taj je korijen vretenast, kratak, debeo i vrlo razgranjen te ima u sebi žućkast mliječan sok, koji je osobito oštar pa kadar, da prouzroči otekline, čim dođe na kožu. Tek druge godine izraste iz korijena šuplja i okrugla stabljika, koja je izvana isprutana a znade biti do 2 m visoka. Donji su listovi veoma veliki, sjede na širokim trbušastim obuvencima pa su ili dvostruko ili jednostavno perasto sastavljeni. Kravojac cvate u ljetu te nosi tad na vršku velik i vrlo zaobljen štitac, sastavljen iz brojnih zelenkastih cvjetića. Ta biljka raste na vlažnim livadama, a kod nas je ima u nekim gorskim krajevima.

Ubire se prije svega njezin korijen (Radix Angelicae), koji je ugodna mirisa i gorkog teka, pa zbog svoga sadržaja na hlapivom ulju služi za proizvodnju likera. U tu svrhu uzimaju i njezine sjemenke.

Kravojac uspijeva samo na vlažnom tlu. Umnažati ga možemo i sađenjem komada korijena i sijanjem sjemenki. I jedan i drugi način gajenja valja u jeseni provesti. Sjemenke ćemo na rijetko posijati: one brzo kliju, ali i doskora gube svoju klijavost. Stoga treba da za usjev upotrijebimo samo takav materijal, koji je iste godine

dozrio. Da mladi nasad što brže napreduje, valja ga što češće okapati. Uputno je, da još iste jeseni presadimo kravojac na zemljište, koje je prije duljeg vremena pognojeno stajskim gnojem, te pojedine biljke smjestimo u međusobnom razmaku od 50 cm. Nadzemne zeleni valja pri tome odstraniti, da ojačamo korijen. Ako je gnoj odviše svjež, biljka lako strada od nametnika. Već u jeseni druge godine možemo korijenje požeti. Tom prilikom valja iskopati cijelu biljku iz zemlje, nadzemni se dijelovi odstrane, a samo se korijenje što bolje očisti od zemlje. Najbolje ga je sušiti na jednak način kao i podanke odoljena. Ipak treba nekoliko stabljika ostaviti, da nam dadu sjemenke, potrebne za nov usjev. Osušeno korijenje valja spremiti u limene posude, da ga ne unište razni kukci.

Uvarak od korijenja dobar je lijek protiv kroničnih bolesti, povratne groznice, opće slabosti, grčevitog povraćanja i živčanih bolesti.

LJUPČAC CIJEVNJASTI (Levisticum officinale Koch, Liebstöckel). Podanak je ove biljke ustrajan, mesnat i granat, a boje je ružičaste. Dug je do 40 cm, a debeo 2 do 4 cm. Tek druge godine izraste šuplja stabljika, visoka do 2 m, koja nosi uspravne grane i dvostruke, perasto razrezane, gole listove, po obliku naopako jajaste. Ovoj je biljci zavičajem južna Evropa, a dalje na sjeveru sadi se u vrtovima. Cvjetovi njezini tvore žut štitac, koji se javlja od lipnja do kolovoza. Od nje se u listopadu ubire podanak (Radix Levistici).

Ljupčac je ustrajna biljka pa uspijeva dobro i u krajevima opora podneblja, te traži samo dobro pognojenu, masnu zemlju, koju će tako iscrpsti, da ju zatim opet treba dobro pognojiti stajskim gnojem. Goji se tako, da se još iste godine nakon žetve i to u kasnoj jeseni posiju sjemenke na polje, budući da kroz zimu usjev vjerojatno većim dijelom gubi svoju klijavost pa bi, kada se sjetva vrši u proljeće, valjda tek omanji dio biljke niknuo Biljke se međutim mogu uspješno umnažati i komadima podanaka. U prvoj godini tvori biljka ne baš znatnu ružicu prizemnih listova i tad je se pušta na miru. Tek u jeseni se izvadi lopaticom, nadzemna se zelen odreže, a korijeni se stave u razmaku od 40 do 60 cm u dobro preoranu njivu. Najbolje je za to odabrati strnište, pognojeno stajskim gnojem. Te korijene treba dobro ukopati i pokriti, dapače se preporuča, da se u hladnim

krajevima zaštite od smrzavanja pokrivajući ih slamom, koja neka ima duge vlati. U proljeće je dobro prigodom drljanja pridodati još nešto dušičnog gnoja ili fosforne kiseline, a okapanjem i čupanjem treba čuvati nasad od korova. Nakon toga će biljke bujno izrasti i gusto prekriti polje. U jeseni ili tek buduće proljeće neka se iskopaju veliki i snažni korijeni. Treba ih zatim isprati, nanizati na konac i objesiti na sušenje u žitnice.

Miris je ove biljke veoma nalik na onaj celera, a okus njezin sjeća na mirodije. Sjemenke i korijen rješavaju nas sluzavosti; korijen je okusa iznajprije slatka, sluzava, zatim nešto gorka, a napokon peče poput papra. Djeluje vrlo snažno na organe utrobe, na kožu i na živce. Prašak od korijena grije poput papra, ali ne zagrijeva previše želudac; od koristi je, što promiče probavu.

SMUDNJAK PRIGNUTOLISNI (Imperatoria Ostruthium L., Peucedanum Ostruthium Koch, Meisterwurz). U ove je biljke korijen gomoljast i kolobarast, te u nutrini ružičasto bijele boje. Stabljika joj je do jedan metar visoka, uspravna, gola i sjajna. Listovi joj bivaju jedamput ili po dvaput na tri režnja razrezani. Ti su režnjevi široki, jajasti ili srcu slični i dvostruko nazubljeni. Smudnjak raste na gorskim livadama, te cvate od lipnja do kolovoza; cvat mu je bijeli štitac. Uzgaja ga se na isti način kao i kravojac. U ljekarske se svrhe sabire u jeseni korijenje dvogodišnjih i trogodišnjih biljki. U tim korijenima ima mirisava ulja, koje je jetka okusa. Cijela biljka, a osobito korijenje, jača želudac i tjera na mokrenje, pa se upotrebljava za promicanje probave, te protiv grčeva rodilja, trajnih groznica i nastida (katara).

Vrijesovi (Ericaceae).

MEDVJETKA, opisnik zimzeleni (Arctostaphylos uva ursi Spr., Bärentraube). Ova je biljka nizak, vazda zelen i mnogostruko razgranjen grmečak. Iz snažnog vretenastog korijena šire se poput zraka ogranci, koji su isprva odrvenjeni, pa leže na tlu, a tek im se zeljkasti završeci usprave. Listovi su kožnati, trajno zeleni, jajasta oblika, cijeloga ruba, i većinom goli, te na naličju nešto svjetliji nego li na licu. Žile tvore jasnu mrežu, koja se nešto udubila u plojku. Na završetku grana nalazi se malen broj otoboljenih cvjetova, koji se udružuju u grozdove. Vjenčić je njihov vrču nalik i bijel te ima ru-

žičasti rub i završava se s pet zubaca. Plod je bobi slična koštunica grimizne boje. Biljka cvate u svibnju i lipnju.

Opisnik dolazi u pješčanim krajevima, napose u Alpama.

Listovi poznati pod ljekarskim nazivom »Folia Uvae Ursi« sabiru se od višegodišnjih biljki i to od travnja do srpnja, pa se rukom kidaju od grana i zatim na uzduhu ili uz umjetnu toplinu suše. Zaostale komade stabljike valja pomno odstraniti.

Čajem od tih listova liječe se bolesti mokraćnih organa, sladorna bolest, prolijev, a gotovo u iste svrhe služi i prašak, dobiven satrvenjem tih listova.

BOROVNICA CRNA (Vaccinium Myrtillus L., Heidelbeere). Malen je to vrlo granat grmić sa zelenim i oštro uglastim granama. Jajasti listovi, koji u jesen opadaju, fino su pilasti. Otoboljeni cvjetovi tjeraju pojedince iz lisnih pazušaca i vise. Imadu vrlo malenu čašku i kao rub kuglast blijedozelen, crvenkasto nahukan vjenčić. Plodovi su okrugle crne bobe, popale modrim pepeljkom i velike koliko grašak. Borovnica crna prekriva u šumama i na ograncima, osobito u gorama često velike plohe, a cvate od travnja do lipnja prema visini. U ljekovite se svrhe ubiru listovi i to počevši od svibnja i zreli plodovi. Ovi se i inače jedu svježi i osušeni, a i ukuhavaju se.

Čaj od listova upotrebljava se protiv povraćanja, želučanih grčeva, kašlja, oslabjelog djelovanja mokraćnih organa i sladorne bolesti, a suhe su bobe izvrsno sredstvo protiv prolijeva i krvave griže, osobito kad su kuhane u crnom vinu.

Jaglaci (Primulaceae).

JAGLAC JARI, jagorčika jara, galčina, vjesnjača jara (Primula veris — officinalis — L., Schlüsselblume). Poznata je to proljetna biljka sa žutim kao žumanjak, mirisavim cvjetovima, koju ćemo naći gdjegdje na livadama i na šumskim rubovima, kako u travnju i svibnju cvate. Ima ustrajan, valjkast podanak s debelim, vlaknastim korijenima, ružicu prizemnih listova i jedan ili više cvjetnih batva bez lišća. Listovi su dugoljasto jajasti, namežurani, narovašeni i s perastim žilicama. Dok se ne razviju, natrag su smotani. Svako batvo ima na kraju jednostavan, jednostran štitac, koji podupiru maleni zalisci. Čaška je blijeda i žućkasto zelena i sastavljena od

5 lapova, ali ovi su se srasli visoko gore u peterouglastu cijev, koja se završuje s pet zubaca. I vjenčić čini dugačku cijev, koja je ljevkasto valjkasta, a gore se širi u obod, koji je živahno žut kao žumanac.

Biljka je gotovo u svim svojim dijelovima ljekovita te je u tu svrhu treba sabirati za vrijeme cvatnje. Svježe korijen miriši nešto po anižu, a okusa je gorka. Djelovanje se cvjetova očituje u tome, što uzrokuju slabo znojenje. Čaj se od korijena i lišća upotrebljava protiv katara bronhija, uzrokovana nahladom, a čaj od lišća i cvjetova služi za jačanje slabih živaca, protiv uzetosti i bolesti bubrega i mjehura. Čaj od cijele biljke lijek je protiv uloga, reumatizma, vrtoglavice i bolesti u prsima. Sok od biljke, zgnječene u vodi, kojemu je do zasićenosti pridodan slador, izvrsno je sredstvo protiv kašlja. Od uvarka cijele biljke prave se kupke, kojima se liječe boli u zglobovima i rane.

Pomoćnice (Solanacaeae).

† VELEBILJE GORSKO, veliko bilje, kurjača, devesin (Atropa belladona L., Tollkirsche). Velebilje je jedna od naših najopasnijih otrovnih biljki; njezine su trešnji slične bobe već više puta zaveli neuke, da ih jedu. U zemlji ima ustrajne, debele, granate korijene nalik na repu, koji su izvana sivožutosmeđe boje, a unutra bijeli. Stabljike te biljke su gore više puta rašljasto razgranjene i pahuljave. Listovi su na peteljkama, jajasti, šiljasti i cijela ruba, izmjenito poredani, a na najgornjim granama u parovima nejednake veličine. Iz kutova grana i listova tjeraju pojedince ili udvoje veliki cvjetovi na kratkim stapkama. Oni imadu unutar zelene čaške, koja je na petero iscijepana, valjkast, zvoncu sličan vjenčić, koji je sa žilicama isprepleten, odozdo žutozelen, a gore ljubičastosmeđ. Plod je sjajnocrna boba velika kao trešnja, puna sjemenaka. Puna je rumenog soka i odozdo opkoljena uvećanom i raširenom čaškom, čime ju je odmah lako razlikovati od trešnje.

Velebilje se gorsko nalazi u gorskim šumama, a osobito u kolosjecima, često u velikoj množini ali ne svakud. Cvate od lipnja do kolovoza.

Od ove se biljke upotrebljavaju u ljekarstvu: 1. lišće (Folia Belladonae), 2. korijenje (Radix Belladonae), a donekle i 3. sjemenke (Semen Belladonae).

Velebilje voli vrlo rahlo, na vapnu obilno, glineno tlo, a pogotovo joj prija dobro pognojeno zemljište. Budući da je potraga za tom biljkom veoma velika, uputno je tu biljku uzgajati u kulturama. Sjemenke joj dosta nepravilno kliju, pa većinom trebaju za to prilično dugo vremena. Tko želi ovu biljku saditi, najbolje će učiniti, da sabire njezine zrele bobe u ljeti ili jeseni, pa u kakvu situ ispere iz njih sjemenke te ove osuši i upotrebi za usjev. Te se sjemenke mogu posijati ili u proljeću ili u jeseni. Vrši li se sjetva u proljeću, valja je preduzeti dosta rano, da se ne moraju biljke u vruće ljetno doba presaditi. Usjev neka se pokrije svježim lišćem. Uputnije je tu biljku posijati u jeseni i to odmah na polju, jer se tim spriječe gubici kod presađivanja u vruće godišnje doba. Počevši od druge, dotično treće godine može se već za suhog vremena i u doba cvatnje ubirati lišće. Biljke dvoljetnice i troljetnice daju najunosniji materijal za ljekarije. Zbog toga ostavlja se jedan nasad rijetko dulje od tri godine. Lišće se najbrže osuši na suncu, a tad ga valja prostrti na rupce ili vreće; u noći ga pak treba smjestiti u sušionice, u kojima ne smije, da bude toplota viša od 30 stupnjeva po Celzijevu toplomjeru. Korijenje ima se ubirati u proljeće prije cvatnje biljki, budući da ono u kasnije godišnje doba odrveni, pa time gubi svoju vrijednost. Deblji korijeni neka se rascijepaju u dvije pole, a zatim neka se zbog bržeg sušenja stave, obješene na niti, na prozračne tavane.

Djeca neka nigdje ne dođu u dodir s ovom opasnom biljkom otrovnicom, a i odrasli valja, da su na oprezu, kada s njome rade, jer je i samo udisanje suhe prašine od dijelova velebilja prema prilikama po zdravlje štetno pa kad već moramo tu biljku uzeti u ruke, najbolje je, da se služimo rukavicama.

† BUNIKA CRNA, bun, vojka, voska, balam (Hyoscyamus niger L., Bilsenkraut). Smrdljiva je to otrovna biljka, koja jako omamljuje. Raste na buništima (odatle joj je i ime), na ruševinama, u selima i uz putove, rjeđe na polju, a cvate ljeti. Ona ima vretenast korijen smeđobijele boje, koji traje jednu ili dvije godine, i jednostavnu ili granatu stabljiku, koja je kao i cijela biljka ljepiva i vunasta. Listovi obuhvaćaju stabljiku, sjede, mlohavi su i krupno nazubljeni. Cvjetovi sjede pojedince u lisnim pazušcima; kada se rascvatu, — a to biva u lipnju i srpnju, — pojave se na vrhu stabljike ili grma u

hrpi, a kad plod sazre, čine produljen, lisnat i jednostran klas. Imadu čašku vrču nalik s 5 zubaca, ljevkast, blijedo žut s ljubičastim žilicama vjenčić s obodom, na petero razdijeljenim. Tobolac, koji zatvara uvećanu čašku, otvara se s poklopcem, da se mogu mnogobrojne sjemenke rasijati.

Bunika crna

Ova je biljka već u starom vijeku služila u ljekarstvu, a i danas se još u tu svrhu ubire lišće i zrele sjemenke. Biljka dolazi u jednoj jednoljetnoj i jednoj dvoljetnoj odlici.

Bunika traži rahlo i plodno tlo, na kojemu ima velike zalihe prirodnih gnojiva, osobito joj dakle prija zemljište, kojemu je primiješan stajski gnoj. No kad bi je uzgajali u kulturama, jedva bi postigli povoljan uspjeh, jer velika vlaga uzrokuje, da lišće te biljke gnjili, a uz to ona silno strada od raznih nametnika. Sjemenke bunike veoma neredovito kliju; uz povoljne će uvjete one otpri-

like niknuti za tri jedna. Svakako valja, da ih odmah posijemo na konačno njihovo odredište, jer biljka ne podnosi presađivanja. U lipnju počinju biljke jednoljetne odlike cvasti, pa se već tada mogu najveći listovi sabirati i sušiti. Biljke dvoljetkinje tvore u prvoj godini tek jednu ružicu prizemnih listova, pa tek u drugoj godini izraste stabljika, koja ima obilje listova. Te ćemo listove ubirati za vrijeme cvatnje, a najbolje će se sušiti, kad ih razastremo na drvenom tlu. Sjemenke se dobivaju tako, da se plodovi daskom razbiju. U ljekarstvu se upotrebljavaju osušene zeleni te biljke i to satrvene u prašak, a služe kao sredstvo za uspavljivanje. Ulje, dobiveno od sjemenki, upotrebljava se za umirenje boli i to tako, da se njime nataru bolna mjesta.

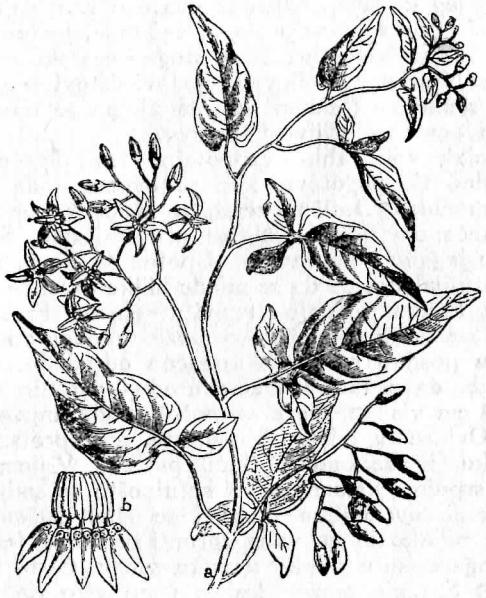
PAPRIKA LJUTA (Capsicum anuum L., Spanischer Pfeffer, Paprika). U našim je vrtovima ova biljka dosta česta, a goji se radi svojih dugoljastih crvenih boba, koje daju poznatu ljutu mirodiju. Rodom je ova zelen iz južne Amerike. Listovi su joj lancetasti i cijelog ruba. Bobe te biljke (Fructus Capsici) poznate su i kao lijek.

Sjemenke paprike valja posijati u veljači ili ožujku te ih u tu svrhu staviti u gredice ili lonce. Nasad treba da se smjesti u toplu sobu. Zemlja neka je pjeskovita i dobro pomiješana zemljom crnicom. Čim biljke prokliju, treba dotične lonce staviti na prozor. Mlade biljke smiju se tek u kasnije proljeće presaditi na polje i to tako, da se pojedine paprike smjeste u međusobnom razmaku od 25 cm u rahlo i plodno zemljište. Za vrijeme rasta valja biljke brižno polijevati po mogućnosti mješavinom gnojnice i vode.

Plodovi (Fructus Capsici) služe tek u rijetkim slučajevima kao lijek i to protiv nekih bolesti probavila. Uvarak od svježih plodova upotrebljava se za grgaču protiv teških upala vrata.

† POMOĆNICA PASKVICA, gorkoslad, razvodnik (Solanum dulcamara L., Bittersüsser Nachtschatten). Ova je otrovnica polugrm, koji se penje do visine od 3 metra. Listovi su joj jajasti te pri dnu srcasti i kopljasti. Donji su listovi na tri režnja razdijeljeni, a gornji su jednostavni. Ljubičasti cvjetovi tvore prostrane otoboljene paštice, smještene nasuprot pojedinih listova. Plodovi su malene dugoljaste, crvene kao skrlet bobe. Svježi listovi zaudaraju natrti po miševima, a kora ove otrovnice, koja omamljuje imade ispočetka neugodno gorak, a kasnije slatkast ukus (zato je i zovu gorkoslad); bobe tjeraju na bljuvanje. Biljka raste uz potoke i u vlažnom šikarju, a cvate od lipnja do kolovoza.

U ljekarstvu se upotrebljavaju mlade stabljike i grane (Stipites vel caules Dulcamarae) i to da promiču izlučivanje mokraće, djelovanje sluznica bronhija i žlijezda



Pomoćnica paskvica
a) Biljka, *b)* vjenčić s prašnicima rasporen i raširen

slinovnica. Njime se još liječe kronične kožne bolesti, zastarjeli katari probavila, kronični reumatizam, ulozi i otekline žlijezda. Istlačeni sok (Extractus Dulcamarae) lijek je protiv skrofuloze.

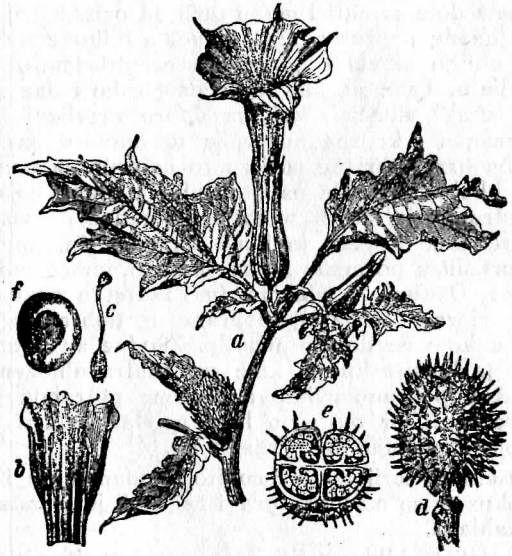
†KUŽNJAK OBIČNI, smrdac, bivolčić, tatula obična (Datura Stramonium L., der gemeine Stechapfel). Kužnjak je jednogodišnja biljka otrovnica. Premda je rodom iz Istočne Indije, ipak se kod nas nalazi često u velikom mnoštvu na ruševinama, uz puteve i na poljima. Ima smeđastobijeli okomiti korijen, koji ima brojna vlakanca, te

uspravnu, do jedan metar visoku, golu stabljiku s rašljastim granama, i jajaste, krupno nazubljene listove. Cvjetovi su vrlo veliki, pa imadu ljevkast, bijel vjenčić s pet nabora, koji sjedi u cjevastoj čaški s 5 zubaca i zatvara u sebi 5 prašnika zajedno s nadraslom plodnicom, s dugačkim stubićem i kijačastom njuškom. Plod je veliki bodljikavi tobolac s mnogo sjemenaka i naliči nešto plodu divljeg kestena. Kužnjak cvate u kasno ljeto.

Djeluje posve jednako kao i velebilje, budući da ima s ovim i srodne sastavine, te je stoga i žestoka otrovnica. U ljekarstvu se upotrebljavaju njegovi listovi (Folia Stramonii) i sjemenke (Semen Stramonii), pa se njime liječe bolesti živaca i zadušljivost (astma).

Kužnjak voli rahlo, vapnovito i na dušičnim tvarima obilno tlo pogotovo, kad se ovome doda stajskog gnoja i gnojnice. Dotično zemljište neka je suho i izvrgnuto sunčanom svijetlu, ali ne previše suho. Sjemenke ničU vrlo lagano i nepravilno. Uputno je, da ih se pušta klijati na klijalištu, pa da se mlade biljke presade na polje tek onda, kad su postigle stanovitu veličinu. Presađivanje im ništa ne škodi. Kužnjak se može također odmah i to u travnju posijati na svoje konačno odredište; pojedine biljke treba da su tada u razmaku od 60 cm. Čim su biljke 20 do 40 cm visoke, može se početi s ubiranjem starijih listova. Ovi se ili odrežu na mjestu, gdje prelazi plojka u peteljku, ili se ondje otkinu palcem. Vrijeme žetve traje od srpnja do jeseni. Djeci se nipošto ne smije povjeriti ubiranje ove biljke. Listovi se zbog sušenja rahlo razastru; nikako ih ne valja zgrnuti na hrpu, jer se tad odviše lagano suše i lako navuku vlagu. Često ih treba prevrtati. Sušenje može trajati i po više tjedana, pri tome mora se uvijek biti na oprezu, da se listovi te biljke otrovnice ne miješaju među druge ljekovite biljke. Sjemenke se ubiru u kasno ljeto ili u jesen, čim plodnički listovi stanu biti smeđi pa se otvaraju. Plodovi se tad odrežu i razastru na papiru ili na rupcima, da se osuše. Kod toga se oni posve otvore i iz njih ispadnu brojne sjemenke. Oni su iznajprije žuti, a čim posve dozriju, budu crni. Budući da se često i pored najvećeg opreza otvaraju tobolci kužnjaka i prije potpunog dozrijevanja, pa iz njih ispadne po koja sjemenka, valja računati s neminovnom činjenicom, da će kužnjak na polju, gdje je jedne godine rastao, niknuti u priličnom broju pa i protiv naše volje i druge godine. I najmanja količina ove veoma otrovne biljke može, primješana drugoj ljekovitoj biljci,

činiti, da je ova bez vrijednosti ili dapače i veoma opasna po zdravlje. Stoga neka se na zemljištu, gdje je postojala kultura kakve biljke otrovnice, nimalo ne posadi druga koja biljka, u koju bi mogli dospjeti dijelovi dotične otrovnice, koja je možda ondje samoniklo izrasla. To su među ljekovitim biljkama prije svega one, od kojih sabiremo korijene ili listove. Na takvome se tlu smiju saditi samo one biljke, koje su nam od koristi zbog svojih cvjetova (titrica, mak, trandovilje i t. d.).



Kružnjak obični

a) Biljka, *b)* vjenčić razrezan, *c)* tučak, *d)* plod poprijeko razrezan, *e)* sjemenka

Strupnikovice (Scrophulariaceae).

DIVIZMA OBIČNA, vučji rep, lupuh, sviječnik (Verbascum phlomoides L., Wollkraut, Königskerze). Obična je to biljka dvoljetkinja, koja raste na suhim mjestima, primjerice na kamenitim brežuljcima, na pjeskovitom tlu, a napose na željezničkim nasipima, u grabama i na rubovima cesta. Sva je biljka pokrivena gustim pustom, da bude zaštićena od prevelikog ishlapljivanja. U prvoj godini razvije samo ružicu od prizemnih listova. Istom se

druge dodine uzdigne iz nje stabljika, koja biva kadšto i do dva metra visoka, pa ima mnogobrojne listove, koji su jajasti ili dugoljasto lancetasti i sjedeći, a nijesu nasuprot smješteni. Plojka je listova namežurana. Cvjetovi su kao četrun žuti, nalaze se u velikom broju na vršku stabljike te cvatu lagano odozdo prema gore i tvore dug i gust klas. Vjenčić je kolast s obodom, komu su režnji nejednaki i sastoji se od pet latica nejednake veličine, koji su izvana dlakavi, a unutra goli. Na obim stranama najveće latice nalaze se dva prašnika, koji su goli, prama dole svinuti i nešto duži od ostalih triju prašnika. Ti imadu naprotiv duge dlake, a njihove peludnice stoje u obliku slova T poprijeko na drščima. Divizma cvate u ljetu. Tada se, kad je vrijeme suho i dan sunčan, ubiru iz čaški vjenčići, koji su dobro razvijeni. Budući da ti prašnici lako ipadnu, valja ih dnevice sakupljati. Njih treba brzo i brižno sušiti i to najprije na uzduhu, a zatim u blizini peći. Da ostane njihova lijepa boja uščuvana, potrebno je, da ih se još i naknadno po više puta suši. Spremamo li veće količine tih vjenčića, uputno je, da tlo spremišta pospemo živim vapnom, jer će tad ostati roba suha. Osušeni se vjenčići (u ljekarstvu poznati pod imenom Flores Verbasci) pohrane u dobro zatvorene posude, u koje ne dopire svijetlo. Zgodne su u tu svrhu prije svega limene kutije, koje su iznutra obložene kartonom. Kod pohrane cvjetova divizme potrebna je osobita opreznost, jer oni vrlo lako privlače vlagu pa tad gube boju i postaju bez vrijednosti.

Osušeni materijal ima osobito ugodan miris i slatko sluzav okus te se od njega pravi čaj, koji je izvrstan lijek protiv nahlada.

Tko želi tu biljku gojiti, mora njezine sitne sjemenke pomiješati s deseterostrukom množinom pijeska, pa ih rukom narijetko razasuti. Ako je vrijeme suho, treba klijalište kroz tjedan dana danomice ujutro oprezno natapati vodom. U proljeću smije se divizma odmah posijati i na polju. Da njezine klice ne budu ugušene od korova, preporuča se uz spomenutu biljku posijati u istoj lijehi i bijelu gorušicu ili čmelj. Čim su ove biljke požete, izraste divizma u vis.

ČESTOSLAVICA LJEKOVITA (Veronica officinalis L., Ehrenpreis). Čestoslavica je malena zeljkasta biljka, koja pomoću podanka traje po više godine. Oble stabljike imadu hrapave dlake te leže većim dijelom povaljene na

Divizma obična

a) srednja latica sa dva prašnika, *b)* čaška s tučkom, *c)* najdonji dio biljke, *d)* plod uzduž razrezan

tlu. One su mnogostruko razgranjuju i imadu u obilju vlaknaste korijene, a tek im se uspravi vršak sa cvatom. Listovi stoje u parovima nasuprotno na stabljici i imadu kratku peteljku, jajasto su okrugli i zašiljeni pa odasvud dlakavi; brk im je klinast, a na rubu su narovašeno ili pilasto urezani. Maleni cvjetići imadu blijedoljubičaste vjenčiće, isprutane žilama tamnije boje te su poredani u guste klasove. Ti se klasovi nalaze na stapkama, koji tjeraju iz pazušaca gornjih listova.

Čestoslavica česta je u suhim šumama, na travnjacima i pašnjacima i cvate u ljetu. Od nje se sabire za vrijeme cvatnje sva zelen zajedno s cvatovima (Herba Veronicae) pa se suši u sušionima, gdje ima dosta promaje. Listovi postaju osušeni tamnozelene boje, a cvjetovi bivaju bljeđi, dapače gotovo bijeli. Uvarak od ove biljke izvrsno je sredstvo protiv bolesti organa disanja zatim protiv bolesti mokraćnih organa, a upotrebljava se i protiv loše probave, boli u želucu, rana, čirova i bolesti kože.

† PUSTIKARA CRVENA, naprstak crveni (Digitalis purpurea L., Roter Fingerhut). Dvoljetna je to biljka, koja spada u red naših najjačih otrovnica. U prvoj godini razvija ona samo uglednu ružicu prizemnih listova. Iz ove ružice izraste druge godine preko dva metra visoka, uspravna stabljika, koja je na dnu 1 do 3 cm debela, redovito jednostavna i tek rijetko razgranjena, te na vrhu nosi cvjetove, poredane u grozd. Listovi, koji sastavljaju prizemnu ružicu, prilično su veliki i široki, jajasto su duguljasti i tupi, pa pomalo prelaze u peteljku, koja često mjeri polovicu lista. Listovi na stabljici stoje izmjenito i bivaju prema gore sve manji. Plojka im je na rubu narovašena, te na licu tamnozelene, zagasite boje i mekim dlačicama zaodjeta, a na naličju jasnozelena i kao kakvom pusti pokrivena. Gusta se mreža žila na licu listova znatno udubila, dočim se na naličju znatno ispoljila.

Cvjetovi pravim su uresom ove biljke. Oni vise i svi su se prama jednoj strani svrnuli. Ponajviše su crveni kao skrlet, a iznutra bijelo pjegavi, pa naliče na napršnjak.

Ova veoma važna ljekovita biljka raste i u nas gdjegdje samonikla u gorskim šumama, gdje vlada polusjena, i kloni se vapnenog tla. Stoga će uzgojena najbolje uspijevati na mjestima, gdje nema previše sjene, i na zemljištu,

Pustikara žućkasta
a) otvoren cvijet, *b)* najdonji dio biljke, *c)* plod poprijeko razrezan

koje je rahlo i obilno na crnici, dakle na onakvom, na kojem ima velike količine trulih biljevnih tvari. Kultura te biljke najbolje će se naplatiti u šumama. Najuputnije je uzgajati pustikaru iz sjemenki samoniklih biljki, ali pri sabiranju tih sjemenki treba biti na oprezu, da ne bude zamjene sa srodnim odlikama, koje su manje vrijednosti. Da bude uzgoj uspješan, treba da imadu biljke dovoljno vlage. Stoga se preporuča, da se ta biljka posije u jeseni, jer tad postoji manje pogibli, da se osuši. U svibnju druge godine neka se razmjeste mlade biljke u međusobnom razmaku od 25 cm na polju. Čim pustikara počne cvasti, a to je u drugoj godini, mogu se već i listovi sabirati. Budući da je srednja žila znatno debela, pa se teže suši, najbolje je, da se odstrani i to tako, da se od nje otkinu postrani dijelovi plojke. Sušenje mora se ubrzati pa stoga ga je najbolje izvesti uz umjetnu toplinu, jer ako se listovi lagano suše, gube svoju ljekovitost. Osušeni se listovi (Folia Digitalis purpurea) upotrebljavaju u obliku praška ili pilula protiv bolesti srca. Sabiru li se listovi prizemne ružice, valja paziti, da se ne zamijene s listovima divizme, koja često dolazi na istim mjestima, gdje raste i pustikara. Zbog njezine otrovnosti neka ovu biljku ubiru samo odrasli, a ovi neka paze, da nemaju ozlede na ruci, jer bi tad mogli nemila stradati; bit će dakle najbolje, da se kod sabiranja služe rukavicama.

VIDAC OBIČNI (Euphrasia officinalis L., Augentrost). Vidac je malena, jednogodišnja biljka, koja ima uspravnu 10 do 20 cm visoku stabljiku. Ova je sjajne tamnozelene boje, kao pust dlakava i razgranjena. Listovi su jajasti i sjede te imadu na stranama po pet zubaca. Cvjetovi su bijeli, ljubičasti i žuto išarani a na donjim usnama nalazi se žuta pjega.

Vidac cvate od ljeta do jeseni pa se u to doba sabire sva njegova zelen. Raste na šumskim livadama, suhim obroncima, na zasjenjenim proplancima, a i šumama crnogoričnim i bjelogoričnim.

Čaj od njegove zeleni uzima se protiv nahlada u vratu, promuklosti i kašlju. Biljka je, kako joj i ime kaže, dobar lijek za jačanje vida, pa se u tu svrhu kupaju oči u uvarku od njezine zeleni.

Usnate (Labiatae).

IVA TRAVA, dubačac perasti (Tencrium botrys L., Traubengamander). Ova biljka jednoljetkinja poznata je i u našem narodu zbog svoje ljekovitosti. Listovi su joj perasto sastavljeni, a cvjetovi dolaze po 2 do 6 u tobožnjim pršljenima. Čaška je trbušasta, a usnati je vjenčić većinom rumen, kadšto bijel ili šaren. Donja je usna trokrpasta, ali je veća srednja krpa nešto urezana, te se čini, da je ta usna četverokrpasta, dočim gornje usne u te biljke uopće nema. Iva trava cvate od lipnja do kolovoza, a naći ju je na stijenama, planinama i po brežuljcima, uz to na rudinama i oranicama.

RUŽMARIN LJEKOVITI (Rosmarinus officinalis L., Rosmarin). Čest je to vazdazelen grm u našem Primorju, no uzgojen dolazi i svuda drugdje po našoj domovini, tek što ga dalje na sjever valja preko zime pohraniti na mjestu, gdje je zaštićen od smrzavice. Grane su mu duge, opore i sive,listovi su mu također opori, uski, lancetasti i kožnati, oni sjede, na rubu su savijeni, na licu su tamnozelene boje, a odozdo su bijelom pusti pokriveni. Cvjetovi sjede pršljenasto na kratkim stapkama u pazušcima listova. Ružmarin cvate u proljeću. Cvjetovi su mu blijedomodri ili bijeli, katkada i ljubičasti. Tlačenjem grana skupa s cvjetovima dobiva se mirisavo ulje (Oleum Rosmarini), koje je ljekovito, a ubiru se i listovi ove biljke (Folia Rosmarini) i cvjetovi (Flores Rosmarini). Listove možemo sakupljati od proljeća do jeseni; ne valja ih međutim sušiti na suncu. Cvjetovi se dakako sabiru za vrijeme cvatnje.

Ružmarin se većinom umnožava sađenicama, kojih treba posaditi u razmaku od 10 cm u dobro tlo pa ih dnevno polijevati mlakom vodom.

Čaj ružmarinov jača želudac, a služi i protiv nadimanja, te bolesti bubrega i jetara, reumatizma i vodene bolesti, pa i protiv bolesti srca i jetara. Ružmarinovo je ulje lijek protiv grčeva i slabe probave.

DESPIK MUŠKI, trma prava (Lavandula Spica L., Lavendel). Stabljka je ove dvogodišnje biljke polugrm, visok 50 do 60 cm. Četverouglaste joj grane nose linealne ili linealne, lanceti slične listove sivozelene boje. Ti listovi sjede, na rubu su nešto natrag svinuti, a na njihovu se naličju opažaju žlijezde u obliku piknjica. U južnim krajevima živi ova biljka samonikla, a dalje je na sje-

veru goje u vrtovima. Cvate u ljetu pa cvjetovi tvore modre pršljenaste klasove. U ljekovite su svrhe u porabi zelen (Herba Lavandulae), cvjetovi (Flores Lavandulae) i mirisavo ulje (Oleum Lavandulae). Cvjetove treba ubirati prije cvatnje, pa prije šušenja od njih odstraniti ostatke stabljike i listova.

Gdje je podneblje blaže, dala bi se ta biljka i u nas gojiti. Sjemenke njezine treba posijati u rano proljeće u đubrenjak i to u rahlo tlo. One prokliju za 4 do 5 tjedana. Mlade se biljke smiju tek buduće proljeće presaditi na polje, pri tom valja da su međusobno u razmaku od 30 cm. Ponovno je natapanje potrebno, jer despik može lako da odrveni, pa u tom slučaju samo slabo tjera. Često se umnožava i sađenicama, a to neka se čini u ožujku. Za dalje je uspjevanje korisno, da se biljke nakon ubiranja cvjetova snažno podrežu. Gnojenjem se znatno poboljšava rast biljke. Čaj i ulje despika dobar je lijek protiv glavobolje, nesvjestice, vrtoglavice i živčanih boli.

KADULJA LJEKOVITA, kuš ljekoviti, žalfija ljekovita, slavulja (Salvia officinalis L., Salbei). Malen je to polugrm, jer postaje najviše 60 cm visok, a pripada među rijetke one bljke, koje su zadovoljne i s kamenim tlom. Stoga je kuš jedan od glavnih stanovnika našega krša te tamo u silnom broju izbija iz kamenih litica, što ih često i po cijele mjesece dan na dan jednolično pali žarko sunce a tek rijetkokad natapa blaga koja kiša. Listovi kuša su peteljkasti, nasuprotni, jajoliki i lanceti slični ili jajasto duguljasti, narovašeni i nešto namežurani. Grane i listovi su sivkastobijeli i gustom pusti pokriveni. Cvjetovi nalikuju ždrijelu kao i kod ostalih biljki porodice usnatih, većinom su ljubičasti, a tek rjeđe bijeli i stoje u tobožnjim pršljenima.

Ova biljka uspjeva uzgojena i dalje na sjeveru, ali i ovdje je valja saditi na mjestima, gdje ima dovoljno sunca i gdje je zaštićena od vjetra. Nadzemni dijelovi kuša izgibaju u zimi, ali tjeraju ponovno u proljeću. Ovu je biljku najbolje gojiti nasadom sađenica, koje se dobivaju kidanjem od starih stabljika. Inače ona baš ne treba posebne njege.

Svi dijelovi kuša imaju snažan miris, koji spominje na kamfor, a okus im je kao od mirodija, uz to je ponešto gorak i steže. Za lijek se ubire jedino lišće (Folia Salviae), a upotrebljava se u obliku čaja protiv bolesti

disala i plućiju, napose se njihova pora ba preporuča sušičavima.

MATIČNJAK LJEKOVITI, matočina, pčelinja metva (Melissa officinalis L., Bienenkraut). Domovina je ovoj biljci južna Evropa, pa i kod nas raste gdjegdje samonikla u Primorju. Stabljika joj je neznatne visine i jedva kad dosiže 1 m, razgranjena je te ima velike prizemne listove s dugim peteljkama. Gornji listovi stoje nasuprotno, jajasti su i narovašeno pilasti i ponešto dlakavi, te imaju srcoliku ili podrezanu podinu. Cvjetovi se razviju početkom ljeta i stoje u jednostranim tobožnjim pršljenima u pazušcima listova, bijele su boje, a prije razvoja žućkasti. Svi dijelovi biljke imaju veoma ugodan miris po limunu te su nešto gorka okusa.

Matičnjak je veoma prikladna biljka za uzgoj. Umnožava se većinom sađenjem pojedinih dijelova podanka ili sađenicama, a to se ima izvesti u kasniju jesen. Uzgojiti ga možemo i iz sjemenki pa ga tad valja posijati u travnju ili početkom svibnja. Klijanje je nešto sporo i traje pet tjedana. Biljka je osjetljiva protiv studeni te traži topla i sunčanom svijetlu izvrgnuta mjesta, pa zemljište, koje je nešto ilovasto, pijeskom izmješano i gnojem iz staja pognojeno. U ljekovite se svrhe ubiru listovi (Folia Melissae) te je uputno, da se već na polju kidaju sa stabljike, jer suho lišće postaje krhko pa se lako lomi, kad se kida s osušene stabljike. Ako je razvoj kultura povoljan, može se lišće ponovno, pače i tri puta u godini ubrati.

Biljke razviju se nakon svake žetve veoma dobro, te postaju tad grmolike. Sušenje listova valja izvesti u sjeni, ono zahtijeva pomnu njegu. Toplinu sušionice treba postepeno povisiti do 40 stupanja Celzijeva toplomjera, ali nipošto ne smije da bude veća, a zatim je valja postepeno sniziti. Čim je tlo bolje, prikladnije je i za sađenje matičnjaka. Iza zadnje žetve u kasnoj jeseni ima se zemljište pognojiti gnojem iz staje, a iza svake žetve uputno je, da se okopa. Spomenuti treba, da biljka znade biti zaražena od neke gljivice, koja na listovima ostavlja sive pjege.

Čaj od matičnjaka je dobar lijek protiv bolesti živaca, želuca, ženskih bolesti i bljedobolje.

MAJČINA DUŠICA (Thymus Serpyllum L., Quendel). Ova je biljka nizak, 6 do 12 cm visok polugrmak s tankim, povaljenim ili pridignutim stabljikama i malim okrug-

lastim, eliptičnim ili linealnim lišćem cijeloga ruba na kratkim peteljkama. Na naličju listova ima piknjastih žliiezda. Sitni ružičastocrveni, rjeđe bijeli cvjetovi sabrali su se u tobožnjim pršljenima u kitice. Dvousnata je čaška raspetorena, na grotlu vijencem dlačica zatvorena. Ružičastocrveni vjenčić ima plosnatu gornju usnu i na troje rascjepkanu donju usnu. Cijela je biljka manje ili

Majčina dušica
a) Biljka, *b)* cvijet, *c)* čaška

više dlakava i ugodno miriše. Raste svagdje u nas po suhim livadama, brežuljcima i čistinama. Cvate od lipnja do rujna.

Majčina dušica uspijeva na svakom vrtnom tlu, koje je toplo i sunčanom svijetlu izloženo. Goji se sijanjem sjemenki i to ili u lijehama ili izravno na polju te isprva polagano raste, no ako je dovoljno vode, razvija se brzo. Biljka je protiv mraza otporna te ustraje i po više godina. U jeseni najuputnije je sav nadzemni dio biljke odrezati, tek neka ostanu pojedine biljke, da nam dobave

sjemenke. Budući da biljka u nas uvelike raste samonikla, jedva će se naplatiti, da je gojimo.

Sabire se sva cvatuća zelen (Herba Serpylli) ove biljke. Sušiti je valja na suncu ili na tavanu, gdje je dosta promaje. Uvarak od te zeleni služi za čišćenje prsiju i pluća, protiv slabokrvnosti, prekomjerne tvorbe žuči, bolesti mjehura i vrtoglavice, a preporučaju je i kao sredstvo za želudac. Kupelji od te zeleni jačaju živce i njihova će poraba biti prije svega od koristi slabašnoj i skrofuloznoj djeci.

METVICA PAPRENA (Mentha piperita L., Pfefferminze). Biljka je rodom iz Engleske, ali je i kod nas svagdje raširena u grabama i uz obale naših tekućica. Sadi se u Engleskoj, Sjevernoj Americi, Francuskoj i Njemačkoj u kulturama, koje obuhvataju više 1000 hektara. Trajna je zelen, stabljika joj je uspravna, pol do 1 metra visoka, četverouglasta gola i često nešto crveno nahukana. Listovi stoje nasuprotno, oni su peteljkasti, dugoljasti ili jajasti, oštro pilasti i šiljasti.

Gornji su zalisci lanceti slični. Cvjetovi se sastavljaju u dugoljaste valjkaste grimiznocrvene klasove. Od ove su biljke u ljekarskoj porabi listovi (Folia Menthae piperitae), zelen sa cvjetovima (Herba Menthae piperitae) i mirisavo ulje (Oleum Menthae piperitae).

Najbolje je uzgajati ovu biljku iz sađenica, dobivenih razrezivanje starih stabljika ili iz vrieža. Te sađenice ili vrieže neka se po mogućnosti nabave iz vrsnoga jednog pokušališta, a njihovo sađenje valja izvesti od sredine travnja do sredinje svibnja. Prije samog sađenja polaže ih se 1 sat u svježu vodu, a zatim se stave u žitku jednu kašu, načinjenu mješanjem vrtne zemlje i kravljeg gnoja, pa se konačno poredaju u nizove, udaljene jedan od drugog 20 do 30 cm. Pojedine biljke neka budu pri tom 10 cm daleko od svoje susjede. Tlo za nasad treba da bude rahlo, vlažno, toplo i neka ima obilno zemlje crnice pa ga valja često zalijevati gnojnicom. Biljka se ova daje i na tresetištima te na ilovastom zemljištu dobro uzgajati. Uz valjanu njegu može se već u kolovozu preduzeti prva žetva. Vlada li trajna suša, imade se nasad 2 do 3 puta na tjedan zalijevati. Pri kidanju listova treba biti na na oprezu, da se ne primiješaju dijelovi drugoga kojeg korova. Listovi se ove biljke mogu i po više puta u godini ubirati; prvi put neka se taj posao izvede kratko vrijeme prije početka cvatnje. Spomenuto je već, da za

lijek služe samo listovi i stabljike; od ovih valjaju samo viši dijelovi između tri najmlađa reda listova. Njih valja kidati prije nego li metvica povene, jer, čim se oni osuše, bivaju krhki. Opasan je nametnik te biljke posebna vrst rđe (Puccinia menthae); u slučaju zaraze treba bolesne stabljike tik nad zemljom odrezati, pomno ih sabrati i spaliti. Metvica neka se suši u sušionama ili na tavanima, gdje ima dovoljno zraka. Ona služi za lijek protiv bolesti probavila.

METVICA KUDRAVA (Mentha crispa L., Krausemünze). Po upotrebi i po djelovanju odgovara ova biljka posve netom opisanoj paprenoj metvici. Zapravo je ona samo njezina odlika, kojoj je lišće kudravo. I ona traži vlažno, toplo i na crnici obilno zemljište. Tko se želi baviti njezinim uzgojem, valja je po više puta presaditi i to bar nakon svake druge godine. Inače se uzgaja kao i paprena metvica, no dok se ova razmnožava putem nadzemnih vriježa, služi se kudrava metvica u tu svrhu podancima.

ČUBAR VRTNI (Satureia hortensis L., Bohnenkraut, Pfefferkraut). Uspravna je to veoma razgranjena zelen, kojoj je stabljika pahuljasta i dlakava pa do 30 cm visoka. Listovi su linealni ili lanceti slični, opori, cijeloga ruba i tupi. Rodom je iz južne Evrope, ali se zbog sadržaja na mirisavu ulju sadi i dalje na sjeveru u vrtovima te mu se zelen upotrebljava kao pridodatak varivima. Cvate u ljetu; cvjetovi su mu modrikastobijeli te imaju na dnu vjenčića crvene piknje.

Čubar se sadi u proljeću i to odmah na stalno svoje odredište. Tlo neka ne bude previše pognojeno, ali i biljke ne smiju biti pregusto jedna do druge. Čim se javljaju prvi cvjetovi, može mu se zelen već sabirati. Sušiti je valja na uzduhu a zatim je treba spremiti u zatvorene kutije, da ne gubi mirisa. Čubar razvija toliko sjemenki, da ponovno nikne na mjestu, gdje je bio jednom zasađen. Upotrebljava se kao lijek za umirenje živaca, uz to tjera na znojenje i promiče probavu.

MAŽURANA MIRISNA (Origanum majorana L., Echter Majoran). Niska je ta zelen rodom iz istočnih krajeva, pa ondje i ostaje trajna, dok se dalje prema sjeveru može tek gojiti kao jednogodišnja biljka. Stabljika joj je u prerezu četverouglasta s tupim bridovima, nježnom je pahuljastom pusti zaodjeta i razgranjena. Listovi su joj mali, zaobljeni, peteljkasti i nasuprotni; cijeloga su ruba

i mekani, uz to su sivom pusti pokrivene i puni žlijezda. Cvatovi su ovalni klasovi a tih je i do 3 na završetku grana. Mažuranka se sadi često među povrćem, budući da se upotrebljava kao pridodatak raznom jelu, napose kod priredbe kobasica. Cvate u ljetu, cvjetovi su joj maleni, bijeli ili blijedocrveni. Za lijek služe zelen i cvjetovi.

Biljka uspijeva ili na vrtnom tlu, koje dobiva dosta topline od sunca a osim toga je dobro pognojeno i rahlo ili na pjeskovitom i ilovastom zemljištu, koje je dosta promiješano đubrom iz staja. Goji se iz sjemenki pa je valja posijati u ožujku i to u gredice, budući da su pojedine sjemenke veoma malene. Klijanje traje 4 do 5 tjedana. Spomenuti je, da je mažuranka osjetljiva i mraz joj lako naudi. Mlade biljke neka se početkom svibnja presade na polje. Da što bolje uspijevaju, potrebno je brižno čupanje i okapanje. Čim biljke počnu cvsti, valja stabljiku podrezati tik nad zemljom. Ta zelen posve lijepo izraste ponovno iz podrezanog dijela, pa se može rezati, ako je vrijeme povoljno, još i drugi put, a prema prilikama i treći put. Nakon prve berbe neka se zemljište pognoji gnojnicom. Biljke treba sušiti iznajprije u manjim snopčićima na suncu a kasnije u sjeni.

Mažuranka je dobar lijek protiv prehlade, živčanih boli, grčeva i blijedobolje, uz to služi i kod oboljelih žlijezda.

IZOP (Hyssopus officinalis L., Ysop). Izop je česta biljka na istoku i u južnoj Evropi, dočim dalje na sjeveru tek uspijeva uzgojena u vrtovima. Ona je polugrm s uspravljenim stabljikama, visok do 60 cm. Ima nasuprotne listove, koji su lanceti slični, cijeloga ruba i čvrsti, uz to puni piknjastih žlijezda. Cvjetovi razvijaju se početkom ljeta i stoje u tobožnjim pršljenima u pazušcima listova. Boje su većinom tamnomodre ili ljubičaste, rjeđe su crveni ili bijeli. Biljka traži suho, sunčanoj toplini izloženo zemljište, ali uspijeva i na lošijem zemljištu. Izop je pučki lijek protiv bolesti plućiju, ali se upotrebljava i protiv oteklina žlijezda.

DOBRIČICA OBIČNA, samobojka, kotur (Glechoma hederacea L., Gundelrebe). Malena je to trajna zelen s puzavom četverouglastom stabljikom i s uspravnim stabljikama, na kojima se u proljeće pojave cvjetovi jasnoljubičaste boje. Ti su cvjetovi ždrijelu nalik, a donja im je usna puna piknja. Listovi su nasuprotni, peteljkasti,

srcasto uglasti ili gotovo bubrežasti i krupno narovašeni. Iz stabljika tjeraju mnogobrojne vriježe, koje se po tlu na sve strane rašire, na uzlovima zakorijene i puštaju gore nove stabljike s cvjetovima. Dobričicu ćemo često naći u živicama, u gajevima i u grmlju.

Za lijek služi zelen ili listovi, koji se ubiru u svibnju ili lipnju. Čaj od dobričice promiče probavu, ali je od koristi i protiv bolesti plućiju i ostalih organa disanja.

Dobričica obična
a) Biljka, *b)* cvijet uzduž razrezan

Oblozi od toploga uvarka te biljke upotrebljava se protiv čirova i teško izliječivih rana, a tople kupelji (32 do 35 stupanja po Celzijevu toplomjeru), u koje se stavi rukovet te biljke, izvrsno su sredstvo protiv uloga i kamenca.

BOSILJAK MIRISNI, bosilje (Ocimum Basilicum L., Basilienkraut). Ova je biljka rodom iz Indije i Perzije, a kod nas se goji kao uresna biljka ili u vrtovima ili je se vidjeva tu i tamo po kućama u loncima. Stabljika joj

znade biti do pola metra visoka te ima na sebi krstoliko nasuprotne, uzdignute grane. Listovi su peteljkasti plosnati, jednostavni i goli, dugoljasto jajasta oblika, nešto nazubljeni i tamnozelene boje. Glavni su ures ove biljke lijepi cvjetovi, koji se razvijaju u ljetu, pa su žute ili grimizne boje. Bosiljak je ugodna mirisa, pa se upotrebljava i kao mirodija u kućanstvu. Svježa zelen služi kao pridodatak kod ukiselenja krastavaca, a suha zelen satare se u prah pa se njome začinjaju kobasice na sličan način kao i mažurankom.

Sjemenke bosiljka valja posijati u proljeću u dobro pognojene lijehe, a čim biljke prokliju, treba ih presaditi u međusobnom razmaku od 20 cm u rahlo vrtno tlo, koje neka je također dobro pognojena. Budući da je ova biljka rodom iz toplijih krajeva, razumije se, da joj mraz škodi, stoga je se smije tek u ono doba godine presaditi, kada mraza više nema. Kratko vrijeme nakon cvatnje valja podrezati zelen tik nad zemljom. Kod sušenja ima se biti na oprezu, a osušenu robu treba spremiti u sanduke, da joj se ne izgubi ugodan miris. Biljka se dalje sama razmnožava razasutim sjemenkama, pa zato dostaje jednogodišnji nasad više godina.

Od zeleni bosiljka pravi se čaj, koji je sredstvo protiv kašlja, a uvarak od sjemenki služi protiv bolesti mokraćnih organa.

Trpuci (Plantaginaceae).

KOPLJASTI TRPUTAC (Plantago lanceolata L., Spitzwegerich), VELIKI I SREDNJI TRPUTAC (Plantago major L., P. media L., Grosser, mittlerer Wegerich). Sve su ove vrsti zeljane biljke s jednostavnim uskim i dugim uzdignutim prizemnim listovima, koji su peteljkasti, goli ili hrapavim dlakama zaodjeti, a rub im je tek neznatno nazubljen. Trpuci cvatu od travnja do listopada. Cvjetovi su im smeđi ili zagasito bjelkasti i tvore jajast ili dugoljastovaljkast klas. Te biljke uspijevaju na svakom tlu, pa njihovo gajenje ne zahtijeva nikakva posla osim sijanja i ubiranja listova. Budući da su im listovi tražen pučki lijek, naplatilo bi se njihovo gajenje na malim plohama, koje ne bismo mogli ničim drugim nasaditi. Od lišća njihova pravi se čaj, koji služi za čišćenje krvi, njim se uz to liječi griža, bolesti mjehura, zastarjeli katari, krvarenje iz plućiju ili iz uzdušnica (bronhija), napokon kašalj, podrigavanje i bolesti jetara.

Siništare (Gentianaceae).

LINCURA, siništara žuta (Gentiana lutea L., Enzian gelber). Ova je biljka ponajviše stanovnica visokih gorskih travnjaka i pašnjaka. U zemlji ima ustrajan, mesnat i nešto razgranjen podanak, koji znade biti i 1 metar dug pa je u nutrini smeđožute boje. Stabljika je debela, okrugla, šuplja, uspravna i glatka, listovi stoje nasuprotno, donji su eliptični i peteljkasti, a gornji sjede, oblika su srcolikojajolika te imaju 3 do 5 rebara. Cvjetovi stoje u gustim kiticama u pazušcima listova, boje su zlatnožute i razvijaju se u ljetu.

U ljekarske se svrhe sabire samo podanak s korijenjem i to u proljeću.

Budući da je ova biljka rodom iz gorskih krajeva, to je njezina kultura u nizini prilično oteščana, no ipak je uz neko nastojanje moguća. Ova siništara voli zemljište, koje je plodno i na vapnu obilno, a uz to ima dovoljno sunca i nije odviše suho. Najbolje će njezina kultura uspjeti u gorskim krajevima. Pri tom se ili mlade biljke u kasno proljeće presade na svoje konačno tlo ili se njihove sjemenke još u jeseni iste godine, pošto su ubrane, posiju u drvene sanduke pod sloj zemlje debeo pola metra. Ta se zemlja stlači daščicom, a zatim se oprezno kroz rešeto nakvasi vodom; napokon se cijela kutija pokrije jelovim ili omorikovim granama i pohrani na polju. Snježni pokrov osobito pogoduje klijanju. Vlada li suho vrijeme, treba opet na spomenuti način polijevati biljke. Sjemenke se mogu odmah posijati i na stalno svoje odredište, no tada valja tlo preudesiti za njihovu kulturu. Pokriti se u tom slučaju ne smiju, jer one treba da se dobro smrznu, ako hoće da klijaju. Uspjeh će biti najbolji, ako za vrijeme klijanja, koje počinje početkom svibnja, ima i mraza i sunčeva svijetla. Mlade biljke treba pokriti tresetom. Kad je veći dio biljki proklijao, a to će tek biti sredinom lipnja, treba sanduke s mladim nasadom staviti na mjesto, gdje je više sunca, ali ih valja štititi od pretoplih podnevnih zraka. Ondje neka biljke ostanu do početka jeseni, a zatim ih valja pohraniti na isti način kao u jeseni prošle godine. U svibnju buduće godine presade se biljke u brižno očišćene lijehe, široke 1 m i to u međusobnom razmaku od 50 cm. Tek treće godine nakon sjetve smije se nasad smjestiti na svoje stalno zemljište. Pri tom poslu valja paziti, da korijeni, koji su u žute siništare veoma dugi, dospiju okomito u

zemlju, jer u slučaju, da se saviju, razviju se kasnije vrlo loše, a time i cijela biljka strada. Uz to valja uvažiti, da biljke, čim budu starije pa dobiju cvjetove, postignu i znatan opseg; stoga treba da se mlade biljke već kod presađivanja nalaze u međusobnom razmaku od 60 do 100 cm. U prazni se prostor smiju međutim posaditi kulturne biljke, koje su kratkog vijeka i brzo rastu. Ovako nasađene lincure cvatu tek nakon 6 do 7 godina. Uputno je iskapati podanke, prije negoli biljke cvatu, jer tada ima u njima najviše ljekovitih tvari. Kod samoniklih biljki može se žetva preduzeti koncem ljeta, a kod kultiviranih biljki bolje je pričekati kasnu jesen ili zimu. Podanke treba najprije dobro očistiti, a zatim ih valja brzo sušiti pa i uz umjetnu toplinu. Pri tom izgube oni jednu trećinu svoje težine.

Čaj od tih podanaka dobar je lijek protiv bolesti probavila, bljedobolje, skrofuloze i glista, ali trudne žene neka se njim ne služe.

KIČICA CRVENA, čemerljika (Centaurium umbellatum, Tausendguldenkraut). Dvogodišnju ovu zelen poznaje narod već od davnine kao dobar lijek kod pokvarena želuca. Ona ima 20 do 30 cm visoku četverouglastu i uspravnu, prema gore razgranjenu stabljiku. Listovi su nasuprotni, glatki i šiljato ovalni pa na njima probijaju po tri rebra. Kičicu ćemo često naći na šumskim livadama, u šumama i pod grmovima. Cvjetovi se razvijaju u ljetu, maleni su i ružičasti te stoje na vrhu stabljike.

Biljke se sabiru za vrijeme cvatnje, a za lijek služi cijela zelen (Herba Centaurii) zbog svoga sadržaja na gorkim tvarima. Budući da je potraga za kičicom znatna, uputno ju je gojiti. Za uzgoj prije svega je prikladno rahlo i nešto pjeskovito tlo, osobito ako je vlažno, napose su povoljna livadna zemljišta. Sjemenke trebaju za klijanje sunčanog svijetla, pa zato ih treba prigodom sijanja na površini razasuti, da nijesu zemljom pokrivene. Kičicu može se odmah i na polju posijati, no od veće će koristi biti, kad se to čini na klijalištu, gdje ima dovoljno vrtne zemlje. Tada neka ih se tek u proljeću druge godine presadi na oranice i to jednu biljku od druge u razmaku od 15 cm. Da korovi ne ugušuju nasad, treba ovaj pomno čuvati. Budući da se cijela zelen te biljke upotrebljava za lijek, možemo je i srpom odrezati.

TROLISTAK MIOMIRISNI, gorka djetelina (Menyanthes trifoliata L., Bitterklee). Podanak je ove biljke

veoma dug, ustrajan i povaljen u muljevitom tlu. Nadzemna je stabljika 20 do 30 cm visoka, i odasvud je obavijaju rukavci listova, a na vršku njezinom nalazi se grozdasti cvat s mnogo cvjetova. Listovi imadu dugu peteljku, sastavljeni su od triju liski, koje su naopačke jajolike i nejasno nazubljene. Trolistak raste u močvarama i na vlažnim livadama te cvate od travnja do lipnja. Cvjetovi mu imaju ljepušast, lijevku sličan vjenčić, ružičastobijele boje, koji je gotovo do polovice rascijepan u 4 do 7 dugoljastih i natrag savinutih zubaca.

Listovi trolistka (Folia Trifolii fibrini) ubiru se u ljekovite svrhe počevši od travnja, no već u ljetu bivaju pomalo žuti pa se brzo i osuše. Stoga ih se može sabirati tek kratko vrijeme. Suši ih se ili na uzduhu ili uz umjetnu toplinu. Gojiti se može ovu biljku samo u močvarama tako, da se komadi podanka utisnu s nešto mulja u tlo.

Čaj od trolistka priređuje se tako, da se listovi poliju sa zakipjelom vodom i u njoj ostave još kojih po sata. Taj čaj tim snažnije djeluje, čim je manje lišća (najbolje 5 do 7 grama na pola litre). On jača želudac i upotrebljava se protiv slabe probave, pomanjkanja stolice, skrofuloze, žutice, bljedobolje, vodene bolesti, uloga i povratne groznice.

Masline (Oleaceae).

JASEN CRNI (Fraxinus Ornus L., Manna-Esche). Crni je jasen drvo, visoko 6 do 8 metara. Listovi su peroliko sastavljeni od 7 do 9 tamnozelenih i okrugljastojajolikih liski, koji su na rubu nazubljeni. Na krajevima grančica nalaze se guste kitice bijelih miomirisnih cvjetova. Ova biljka raste ponajviše u gorskim šumama južne Evrope, ali je ima i kod nas u Dalmaciji, pa cvate u svibnju i lipnju. Iz njezina debla curi sam od sebe ili na zasjecima sok pun sladora, koji se skrutnut ili stvrdnut pod imenom mana upotrebljava za blagi lijek pospješujući stolicu.

MASLINA EVROPSKA, uljika (Olea europaea L., Ölbaum). Ova je biljka bila prvotno divlja na Istoku, naročito u Palestini, ali je danas sade u svim zemljama oko Sredozemnog mora (tako i u Istri, Primorju, Dalmaciji i Hercegovini) i u toplijoj Americi. Ona je nisko drvo, koje je pri dnu često vrlo debelo, a rjeđe je grm. Stablo je većinom kvrgavo i nepravilno svinuto. Nasuprotni su listovi lancetasti, kožnati i vazda zeleni, odozgo tamnozeleni, a odozdo bjelkasto sivi. Maleni bijeli cvjetovi stoje na grozdovima u pazušcima listova i razviju se u lipnju i srpnju. Plod je jajasta, tamnozelena koštunica, velika koliko malena šljiva. Kada su plodovi zreli, daju tlačenjem maslinovo ulje (Oleum Olivarum).

To ulje ima tri dobra svojstva: ono jača, hladi i sprečava gnjiloću. Stoga je vrlo korisno, da bolesnik, čija bolest (na pr. difterija ili škrlet) uzrokuje veću groznicu, uzima dnevno dva puta dvije žličice toga ulja. Maslinovo je ulje također dobro sredstvo protiv kamenca u žučnom mjehuru. Protiv kašlja, promuklosti i upale u ždrijelu preporučuje se za lijek dnevno pol šalice maslinova ulja izmješano s jednim žumanjkom i malom količinom kandiranog sladora. Uz to neka uzimaju to ulje rahitična djeca, koja imaju nedostatnu stolicu, a pri tom naginju na katar i kašalj hripavac. Mršavi će ljudi lagano debljati, uzimaju li nakon svakog ručka po dvije žlice maslinova ulja.

Kozokrvnice (Caprifoliaceae).

BAZAG CRNI, bazgovina, zova, zovina, bzova (Sambuccus nigra L., Holunder). Poznat je to grm ili drvo s raskrečenim granama, koje su pune bijele srčike, pa su zaodjete smeđom korom, koja je u mladosti puna bradavica. Nasuprotni su listovi neparno perasti, liske su jajasto dugoljaste, zašiljene i oštro pilaste. Jako mirisni cvjetovi se pojavljuju u lipnju na velikim, plosnim sastavljenim pašticima; oni imadu kolast, malo uduben, žućkasto bijeli vjenčić od 5 latica. Plodovi su okrugle crnoljubičaste bobe. Nalazi se kod nas često divlji u živicama, gajevima i oguncima.

Iz cvjetova ove biljke (Flores Sambuci) pravi se čaj, a upotrebljavaju se i njezini plodovi (Fructus Sambuci recentes). Cvjetove treba ubirati u početku cvatnje i to samo, kad je lijepo vrijeme, pa ih valja brzo u sjeni sušiti. Najuputnije je, da se narijetko razastru u sušioni, gdje ne vlada toplina preko 30 stupnjeva po Celzijevu toplomjeru. Pri tom neka se odstrane glavne stapke paštitaca. Ubiru li se cvatovi kasnije, većinom će cvjetovi iz njih ispasti. Zbog svoje koristi uputno bi bilo i bazag saditi, pogotovu jer uspijeva na svakom tlu.

ABDOVINA, apta, habatija, burjan (Sambuccus ebulus L., Attich). Podanak je ove biljke ustrajan i puzav, a zeljkasta joj je stabljika uspravna i visoka do 125 cm. Listovi su veliki i perasto peroliko sastavljeni, pojedine liske su 10 cm duge, šiljate, lancetaste i nazubljene. Cvjetovi su bijele ili ružičaste boje, oni tvore paštitac, sličan cvatu bazga i razviju se u ljetu. Abdovina je česta na vlažnim tratinama, putovima, rubovima šuma, uz gorske potoke, u šikarju i na kamenitom tlu.

Upotrebljavaju se njezini podanci, koji se ubiru u jeseni, pa njezina kora i bobe, koje dozriju u ranu jesen. Ona uspijeva na tlu, koje inače ne služi gospodarstvu, a saditi se može dijeljenjem podanaka. Pojedini odlomci neka budu jedan od drugog bar pola metra udaljeni.

Svi su dijelovi biljke oštra i gorka okusa. Zrele su bobe crne i ogavna, gorkoslatka okusa. U ljekarstvu služi abdovina za pospješivanje znojenja i izlučivanje mokraće. Kneipp je upotrebljavao čaj od te biljke s velikim uspjehom protiv vodene bolesti i bolesti bubrega.

Odoljeni (Valerianaceae).

ODOLJEN (Valeriana officinalis L., Baldrian). Već od vremena starih Rimljana spominje se odoljen kao odlična ljekovita biljka. Isti istaknuti položaj zauzima ona i danas među pučkim lijekovima. Na to nas napose sjeća i njezin naziv u našem jeziku, koji dolazi od riječi »odolijevati«, t. j. odoljen je sredstvo, kojim možemo odolijevati mnogim i mnogim bolestima. Zeljkasta je to biljka, ali ima u zemlji ustrajan kratak podanak s vriježama, koji ponovno stvaraju korijenje. Većinom ima samo jednu stabljiku, koja je cjevkasta, uspravna, brazdama isprutana i razgranjena. Visina joj je do 70 cm, pa je ili gola ili blizu zemlje pahuljasto dlakava. Nasuprotni listovi su perasto razrezani i dijele se u linealne ili lanceti slične režnjeve, koji znadu biti različito nazubljeni. Odoljen cvate u ljetu, cvjetovi mu se sakupljaju u paštice pa su bijele ili grimizne boje. Nalazi se na vlažnim mjestima, u grabama i na livadama, a ne smeta mu niti oporo podneblje. Međutim u ljekovite su svrhe najbolje one biljke, koje su izrasle na suhim brdovitim mjestima, a i one, koje su uzgojem dobivene. Od te se biljke upotrebljavaju poglavito podanci (Rhizoma Valerianae). I u nasadima uspijeva odoljen veoma dobro. Za uzgoj sabiru se samonikle, mlade biljke, koje su se razvile iz podanaka te ih

se posadi na polje, jednu od druge u udaljenosti od 40 cm. Odoljen može i iz sjemenki izrasti, ali ove valja posijati u klijalište pa ih tek buduće godine smjestiti na polje. Sjemenke se smiju samo po površini lijeha razasuti te lijehe treba zatim nešto tlačiti daskom ili lopatom. Klijanje će to bolje napredovati, što ima više svjetlosti i vlage, ali ipak će to napredovanje biti i tada veoma polagano. Nasad treba polijevati kantom, na kojoj ima rešeto, najzgodnije je dakle, da se zemljište nalazi u blizini kakve vode. Za vrijeme rasta biljke nije inače potrebna posebna kakva njega, većinom dostaje jednokratno okapanje. Već druge se godine mogu podanci dijeliti, time možemo dobiti iz svakog dosadašnjeg komada po tri biljke, koje se dalje sasvim dobro samostalno razvijaju.

Podanci s korijenjem smiju se iskapati već u jeseni prve ili druge godine. Međutim čim se to iskorišćivanje kasnije preduzme, dobit će se bolji materijal. Ipak smijemo iskapanjem tek onda početi, kada tlo nije odviše vlažno, da ne ostane odviše zemlje na korijenju. Veće podanke treba po dužini raspoloviti, da se lakše očiste od zemlje. Kada su pomno oprani, valja prije svega odstraniti fine odlačice, pa listove i uopće ostatke nadzemne stabljike. Očišćen materijal neka se suši na livadama, a zatim neka se na tavanima objesi na žice od ocjela. Napokon treba još sušenje dovršiti tako, da se podanci polože na drvene podloge u umjetno ugrijanim prostorima.

Odoljen se još i danas upotrebljava na prerazličit način za lijek protiv mnogih bolesti, premda mnogi misle umanjiti njegovu nekadašnju ljekarsku vrijednost.

Glavočike (Compositae).

SMILJE (Helichrysum arenarium DC, Immortelle, Katzenpfötchen). Rod smilja ima više vrsti, no one se ipak u glavnim svojim obilježjima slažu. Višegodišnje su to zeleni sa brojnim stabljikama, koje su kod opisane vrsti nerazgranjene pa većinom uspravljene ili nešto nagnute izrastu iz odrvenjena korijena. Izvana su zaodjete bijelim vunenastim dlakama pa imadu na sebi gusti red listova. Za vrijeme cvatnje većinom su već listovi na donjem dijelu stabljike osušeni, dok su oni prema gore još svježi. Ti su listovi dugoljasti, uski i šiljasti. Glavičasti se cvatovi poput grozda gusto nanižu na vršku stab-

ljike, kugljasti su i maleni, pa im promjer iznosi smo 6 do 7 mm. Ovakve su ljuske suhe i gole, žute poput četruna ili sumpora, a tek rjeđe narančaste. Vanjske su ljuske okrugljaste, unutarnje dugoljaste i imadu oblike žlice. Cvjetovi su zlatnožuti ili narančasti, maleni i cjevasti, a razviju se u ljetu. Mirisavi se cvatovi upotrebljavaju u ljekarstvu, no valja ih sabirati i osušiti prije potpuna razvoja, jer nakon cvatnje ispadaju kunadre i ovojkove ljuske i time biljka gubi vrijednosti.

Opisana vrsta veoma je česta na rubu putova, na suhim humovima i pašnjacima, ali i u svijetlim, suhim šumama.

Čaj od te biljke upotrebljava se za lijek protiv nekih bolesti slezena i jetara, zatim protiv žutice i kožnih bolesti.

OMAN VELIKI, ovnan, ovnika, veliki korijen, tušćak ili ivanjsko zelje (Inula Helenium L., Alant). Korijenje ove višegodišnje biljke debelo je do 5 cm, granato, izvana smeđecrveno, a iznutra bjelkasto. Iz njega izraste gotovo 2 m visoka rutava, a drukčije snažna stabljika. Prizemni su listovi peteljkasti i lancetasti, dok gornji listovi sjede, oni su jajastosrcoliki, šiljati, nejednako nazubljeni te napola obuhvataju stabljiku. Površina je listova hrapava i s donje strane kao pust dlakava.

Oman raste na vlažnim livadama, pašnjacima, uz grabe i obale vlažnih gorskih krajeva i u šikarju, a naći ga je u srednjoj i južnoj Evropi. Cvate od srpnja do rujna, a ima žute ili zlatnožute glavičaste cvatove. U ljekarstvu se upotrebljava njegovo korijenje (Radix Helenii).

Biljka se u mnogim krajevima goji i to iz sjemenki. Ove treba na rijetko posijati na dobro obrađeno polje. Biljke, kad izrastu, neka budu međusobno udaljene do 50 cm. Jednokratnim ili dvokratnim okapanjem riješe se korova. Korijenje se ubire u jeseni druge godine tako, da se zelen odreže i ostavi za gnojivo na polju. Da se sušenje što više ubrza, dobro je da se to korijenje uzduž razreže.

Kao lijek poznavali su ovu biljku već stari Grci, a čaj od korijenja služi i danas uspješno protiv bolesti disala i probavila i nekih ženskih bolesti. To korijenje miriši svježe veoma ugodno, pa ga pridodana varivu ili kruhu preporučaju onima, koji imaju sladornu bolest.

SUNCOKRET VELIKI (Helianthus annuus L., Sonnenblume). Ova je biljka jednoljetna zelen vanredno visoka rasta. Ima uspravnu visoku stabljiku, koja ima malo grana, a listove ima jajaste, dugačko zašiljene i pilaste. Glavičast je cvat na vrhu klimav i kolast, vrlo velik i ima žute zrake s jezičastim cvjetovima i smeđ kotur s mnogobrojnim cjevastim cvjetovima. Podrasle se plodnice razvijaju na pljevastom zajedničkom cvjetištu u crnkaste ili sive glatke nepucavce, koji imadu po jednu sjemenku.

Suncokret veliki rodom je iz Sjeverne Amerike, ali ga kod nas često siju ili kao ukrasnu biljku ili još češće radi uljevita sjemena. Cvate od lipnja do rujna i okreće svoje glavice obično k suncu, pa odatle mu i ime suncokret. Biljka uspijeva gotovo na svakom tlu, ali najbolji prihod daje, kad je izrasla na toplijem tlu, dakle ondje, gdje je mnogo sunca, a nema vjetra. Dobro ju je posaditi između kukuruza ili repe i na krupirištima. Vrlo će se lijepo razvijati i nasađena na poljima, osobito ako su se ondje prije nje nalazile dobro pognojene kulture okopavina, no uspijevat će i onda, ako je ono polje bilo godinu prije obraslo žitaricama. Sije se od sredine do konca travnja tako, da se po dvije ili četiri sjemenke stave u tlo, u nizove udaljene jedan od drugog 1 metar i među sobom u razmaku od 70 do 90 cm. Samo najsnažnije biljčice neka se ostave da odrastu, a sve, što je slabije izniklo, neka bude za krmu stoki. Tlo valja dva puta okapati, a kad su biljke pola metra visoke, treba ga ogrtati. Postrani se izdanci moraju otkinuti tako, da napokon ostanu samo 2 do 3 cvjetišta na vršku svake biljke. Budu li ovi preteški, morat će se likom ili slamom skupa vezati. Šta na biljci ima manje cvatova, to budu na ovima koturi veći, a time postaje i prihod obilniji. Žetva neka se preduzme u vremenu od svršetka rujna do sredine listopada. Sjemenke neka ne dozriju posve na polju, jer će ih tad prije reda ubrati zebe, vrapci i sjenice, osim toga znadu prezrele sjemenke i ispasti, kad se glavice odrežu. Ipak ne valja ni prerano žeti, jer se tada može na plodištima hvatati plijesan. Najuputnije je, da žetvu preduzmemo tek tada, kada vidimo, da boja kotura bude tamnija, a plodići na rubu kotura otvrdnu, a to ćemo moći upoznati, ako ih prerežemo. Kada smo se tako uvjerili, da su plodići dozreli, odrezat ćemo stabljiku otprilike 30 cm ispod glavice, zatim ćemo po dvije

ili tri glavice zajedno svezati i smjestiti ih u zračni suhi prostor, dok posve ne dozore. Kada su već plodišta posve suha, ispražnjuju se ili rukama i to međusobnim trenjem dviju glavica ili opet udaranjem na glavice ili mlatenjem. Dobivene se sjemenke brižno očiste i naspu na zračno tlo, na koje ne dolaze miševi. Da se sjemenke posve osuše, treba njihove kupove češće pregrtati. Pogača, zaostala nakon tlačenja ulja iz sjemenki, dobra je krma.

JARMEN VELECVJETNI, pitomi roman (Anthemis nobilis L., Römische Kamille). Ova biljka ima brojne razgranjene stabljike, koje su ili upravljene ili povaljene, pa znadu biti do 30 cm visoke. Listovi su dvostruko kao pero razdijeljeni te imadu linealne zupce. Glavičasti cvatovi nalaze se na vršku stabljika pa imadu žute zrakaste cvjetove na koturu i bijele zrakaste cvjetove na obodu. Jarmen je rodom iz južne i zapadne Evrope i cvate u ljetu.

Od ove biljke služe u ljekovite svrhe samo cvjetovi (Flores Chamomillae romanae) i ulje (Essentia Chamomillae). Ti cvatovi imadu gorak okus, koji kao da grije, i aromatski miris, a smiju se sakupljati samo na suhim danima.

Ubrani se materijal suši na suncu ili još bolje u sušama, a pri tome valja paziti, da se temperatura ne digne preko 40 stupnjeva po Celzijevu toplomjeru. Samo bijela roba vrijedi kao najbolja, zato se preporuča, da se izluče cvjetovi, koji su tu boju izgubili. Jarmen uspijeva na svakom tlu, ali voli prije svega pjeskovita mjesta, obilna zemljom crnicom, do kojih dopire dovoljno sunca. Goje je iz sjemenki, a kasnije se dadu množiti i sađenicama dobivenim dijeljenjem stabljika. Žetva se vrši za vrijeme cvatnje.

Cvatovi jarmena dobar su lijek protiv povratne groznice, grčeva u utrobi, prolijeva, griže i loše probave.

BUHAČ (Pyrethrum — Chrysanthemum — cinerariaefolium Trev., Insektenblüte). Ova se biljka već odavna goji u velike u Dalmaciji, a osim toga raste ondje i samonikla na pristrancima krševitog gorja te je ondje znadu naći i do visine od 1000 m. Ima je i u Crnoj Gori i Hercegovini, a malih kultura vidjeti je i u Istri i na kvarnerskim otocima. Buhač je ustrajna glavočika, pokrivena sivom pusti. Svi su listovi puni žlijezda, koji tvore na njihovoj površini piknje. Oblik je listova jajolik, podina im je klinasta, a zaresci ih cijepaju katkad u dva režnja. Prizemni su listovi peteljkasti. Cvjetovi tvore glavice te imaju veoma male žute cvjetove na cvjetištu i bijeložućkaste zrakasti cvjetove na koturu.

Buhač se goji zbog svojih cvatova, koji se melju i daju poznati dalmatinski prašak za gamad, a uz to su izvrsno sredstvo u borbi protiv prenosača malarije (močvarne groznice): dosadnice ili anofela, dvokrilca iz porodice komaraca. U tu se svrhu biljke satru u prašak, koji se stavi na papir i zapali. Tim praškom valja dobro iskaditi prostorije, koje su zaklonište tom komarcu, osobito cisterne i podrume. Dakako da ove prostorije moraju za vrijeme kađenja biti posve zatvorene i tako ih valja držati bar 24 sata.

Zanimljivo je spomenuti, da se nastojalo buhač obzirom ne velike cijene, što ih dosiže na svjetskom tržištu, gojiti i dalje na sjeveru. Ti su pokusi doista i uspjeli, budući da se biljka lako prilagodi i hladnijem podneblju. Preporučiti je stoga, da se i kod nas proširi kultura te biljke, kojoj je zavičaj baš južni dio naše domovine. Biljka voli dosta plodno, rahlo i vapneno zemljište, koje je po mogućnosti položeno prema jugu. Gorski joj krajevi bolje prijaju od nizina. Sjemenke njezine valja posijati u travnju 2 cm duboko u pješčano tlo, izmiješano kravljim gnojem, i to u nizovima udaljenim jedan od drugoga 15 cm. Nasad se pokrije slojem ilovine, debelim pol do 1 cm. Klijanje traje 2 do 3 tjedna. Uputno je, da se na lijehe stavi mali pokrov suha lišća, jer se time za vrijeme kiše prječi otpiranje sjemenki a i pretvaranje rahle zemlje u grude. Kod prvog uzgoja najbolje je posaditi sjemenke, dobivene od samoniklih biljki, budući da se tek iz onih razvije doista snažan podmladak. Korov se mora brižno ukloniti, a ako vlada trajna suša, treba biljčice zalijevati. U jeseni valja biljke, čim dosegnu visinu od 10 do 12 cm, presaditi na svoje stalno boravište, koje se ima prije toga dobro pognojiti. Biljke neka su ondje međusobno razmaknute do pol metra, a u ljetu ih treba 1 do 2 puta okapati. Svake jeseni ih valja ponovno gnojiti gnojivom, obilnim na kaliju. Ako je vrijeme lijepo, mogu se cvatovi sabirati u drugoj polovici svibnja, a ako je kišovito, činit će se to tek u lipnju. Buhač se uopće smije sabirati samo za posve suhog vremena. U Dalmaciji suše ga u sjeni i polažu ga pri tom na velike plahte od platna. Biljku tad naspu u slojeve debele 3 do 4 cm i dnevno je prevrću.

VRATIĆ ČEŠLJASTI (Tanacetum vulgare L., Rainfarn). Vratić je višegodišnja biljka sa snažnom i gotovo golom stabljikom, visokom kadšto i preko 1 metra, koja se većinom dalje ne razgranjuje. Dugoljasti su listovi kao pero razdijeljeni i ne stoje nasuprotno. Na gornjim su listovima neki režnjevi duboko isiječeni, dočim se ova pojava slabije opaža na gornjim listovima, kadšto je dapače rub samo pilast. Srednji se prutak listova pomalo raširuje prema brku. Donji su listovi peteljkasti, dočim gornji sjede, a svi su gotovo goli. Na dnu se listova nalaze još dva uški nalična palistića. Glavičasti cvatovi nalaze se na vršku stabljike i najgornjih ogranaka i tvore guste, gotovo ravne, uspravljene kitice. Zelenkasti je ovoj, koji umata cvat, polukuglast, a na šipurini (cvatištu), koja je poput svoda izbočena, nalaze se brojni cjevasti i međusobno jednaki cvjetovi.

Vratić je čest na tratinama, na rubu šuma, njiva i livada, na nasipima cesta, na pješčanim humovima, pašnjacima, na ilovastim obalama rijeka, a pogotovo nastupa u mnoštvu na zemljištima, koja su izvrgnuta poplavama. Budući da je inače korov, ne treba niti, kad ga se goji, posebne njege.

Počevši od srpnja do kolovoza sabiru se ili glavičasti cvatovi te biljke (Flores Tanaceti) ili cijela zelen t. j. neodrvenjeni dijelovi stabljika s listovima i cvatovima (Herba Tanaceti). Ovi dijelovi biljke ugodno mirišu po mirodijama, a okus im je gorak. Oni se u tankim slojevima suše na tavanima, gdje ima dosta promaje.

Čaj od vratića umiruje grčeve, grije i jača želudac, zbog čega služi protiv grčeva u želucu, ali i protiv uloga, povratne groznice i vrtoglavice. Prašak od cvata upotrebljava se protiv glista. Mazanje uljem od vratića pomaže protiv uloga i reumatizma.

STOLISNIK LJEKOVITI, kostenica (Achillea millefolium L., Schafgarbe). Svagdje na suhim livadama, poljima, pašnjacima i uz putove vidjeva se ova biljka, koja je već od vajkada u porabi kao domaći lijek. Napose je gojiti jedva bi imalo smisla, jer je samoniklu ima u tolikim količinama, da se već time posve podmiruje potraga u ljekovite svrhe.

Stolisnik je trajna zelen te ima uglastu, dlačicama obraslu stabljiku, visoku 20 do 50 cm, s listovima, koji su perasto 2 do 3 puta razdijeljeni. Cvate kroz cijelo ljeto

do jeseni, cvjetovi tvore bijele ili ružičaste glavice, koje čine ravni paštitac na vrhu.

Od ove se biljke bere cijela zelen i cvatovi (Herba i Flores Millefolii) i upotrebljuju se za čaj, koji služi protiv bolesti jetara, mokraćnih organa, disala i probavila.

Stolisnik ljekoviti
a) i *b)* Biljka, *c)* glavica uzduž razrezana, *d)* zrakasti cvijet, *e)* cvijet s kotura, *f)* roška

TITRICA PRAVA, kamomila, kamilica, kokotnjak, raman, telenak (Matricaria chamomilla L., die echte Kamille). Titrica je daleko raširena biljka na poljima pa je ondje kao dosadan korov ratar vrlo nerado gleda, no ipak je i jedna od najpoznatijih ljekovitih biljki. Jednogodišnja je to zelen, visoka 15 do 30 cm, brojne su joj stabljike razmaknute jedna od druge, razgranjene i bez dlaka s listovima, koji su fino dvostruko perasto razdijeljeni. Cvatovi na vrhu stabljika imadu uzvraćene bijele zrakaste cvjetove i veoma mirisave žute cvjetove na

čunjastom, šupljem cvjetištu. Po spomenutom razvoju cvjetišta lako je titricu pravu razlikovati od drugih srodnih biljki, koje su joj inače slične, ali imadu ispunjeno cvjetište. Ta zelen raste uz putove u selima i na polju te cvate kroz cijelo ljeta.

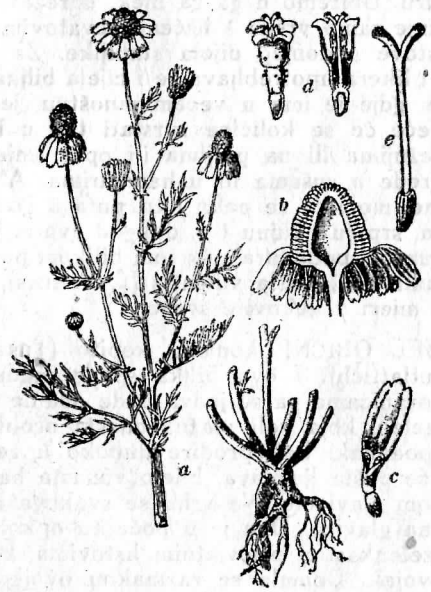
Od te se biljke ubiru samo cvatovi bez stapki (Flores Chamomillae vulgaris) i to od početka cvatnje. Taj se posao smije izvesti samo na suhe dane, dakle kad nema kiše. Cvatove valja po mogućnosti odmah nakon sabiranja razastrti u tanke slojeve na suhom mjestu i što brže sušiti. Ostavi li ih se zgrtane u većim hrpama, prelaze one doskora u vrenje pa gube žute cvjetove na cvjetištu, a ujedno nestaje značajna boja tih cvjetova. Posve suhu robu valja spremati u sanduke ili bureta, koji su sa strane obloženi papirom za zamatanje.

Cvatovi titrice u porabi su protiv raznih bolesti. Čaj se njihov prije svega upotrebljuje protiv grčeva u utrobi i pokvarena želuca, a prašak, dobiven od satrtih cvatova, služi protiv raznih upala, osipa i prišteva.

Gdje ima titrice u velikoj množini, dostajat će u ljekarske svrhe zaliha skupljena od samoniklih biljki. Budući da je međutim potraga za njom velika, uputno će biti, da je se, gdje ima prilike, i goji. Taj posao ne iziskuje mnogo truda, budući da titrica na svakom tlu uspijeva. Ipak će biti prihod veći, ako se zemljište pognoji ili ako se biljku sadi na plodnom tlu. Primijetiti je, da će titrica stradati, ako je suša prevelika ili ako je zemljište trajno vlažno. Saditi je treba u travnju, pri tom neka se sitne sjemenke izmiješaju pijeskom i na rijetko razastru rukom, a zatim oprezno škrope vodom pomoću kante, na kojoj je nataknuta ruža. Mlade se biljke pojave nakon četiri tjedna i same ugušuju drugi korov. Titricu se može bez štete saditi i među krumpir ili drugo povrće. Uputno je tu biljku sijati već u jesen, jer, vlada li u proljeću suša, može se lako desiti, da joj sjemenke i ne niknu ili im se bar zategne rast. Biljke se kasnije vlastitim sjemenkama dalje šire.

PELIN, akčenac (Artemisia absinthium L., Wermut). Već stari Rimljani upotrijebili su ovu biljku za domaći lijek, a s istoga je razloga i danas vidimo često sađenu u blizini kuća. Ustrajna je to zelen s ružicom prizemnih listova, koji imaju dugu peteljku, trostruko su perasto razdijeljeni te pokriveni svilenastim sivkastobijelim dlačicama. Stabljika je uspravna i ravna, kadšto i preko 1 m

visoka, u donjem svojem dijelu jednostavna i odrvenjena, u gornjem dijelu znatno razgranjena i zeljkasta, pa i na njoj nalazimo svilenaste srebrnastosive dlačice. Listovi na stabljici imadu kratku peteljku ili su bez nje, donji su dvostruko, a gornji jednostavno perasto razdijeljeni, svi su zaodjeti lijepim svilenastim dlačicama srebrnastosive boje. Glavičasti cvatovi su polukuglasti i vise,



Titrica prava

a) Biljka, *b)* glavica uzduž razrezana, *c)* zrakasti cvijet, *d)* cvijet s kotura, *e)* tučak

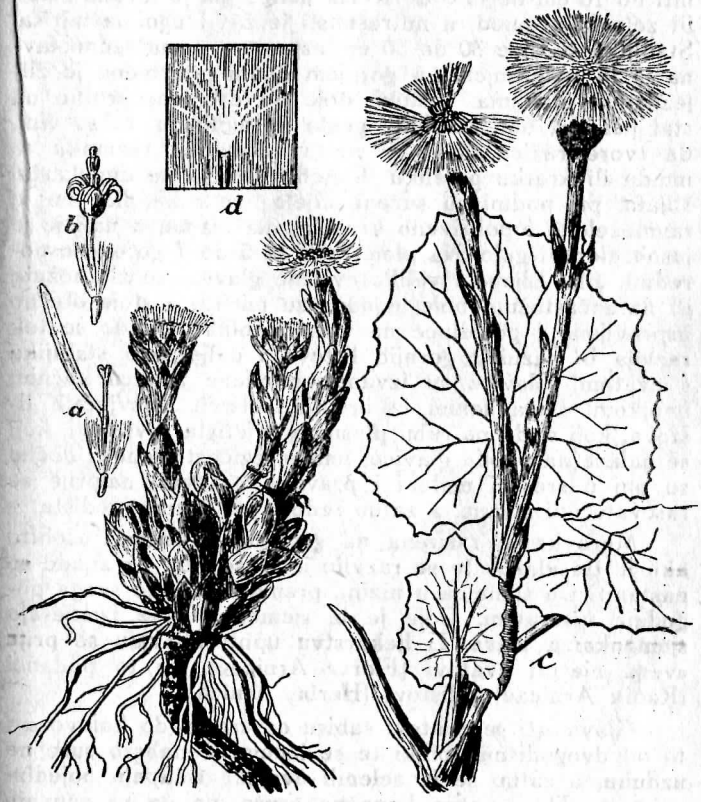
izvana imadu zelen, zvoncu sličan ovoj, dočim su cvjetovi sami jasnožuti i sjede, a pojavljuju se u ljetu.

Pelin dolazi mjestimice i samonikao i to uz seoske ceste na rubovima šuma, na kršu i ruševinama, no ipak najčešće ga je naći sađena u vrtovima. Njegova zelen s cvatovima (Herba Absinthii) služi s uspjehom protiv bolesti probavila. Veće količine i duža upotreba mogu međutim imati za posljedicu glavobolju i vrtoglavicu. Osim

u ljekarske svrhe upotrebljava se ta biljka i kao pridodatak vinu i tad daje s drugim primjesinama poznati pelinkovac.

Pelin je lako zasaditi i to najzgodnije sađenicama. U tu se svrhu koja stara biljka razreže u više dijelova i svaki se komad napose zasadi. Pelin lako uspijeva i na najmršavijem tlu, pa ne treba posebne njege. Stoga ga je najuputnije saditi na mjestima, koja nijesu prikladna za drugu kulturu. Ubiremo li ga za lijek, odrezat ćemo prigodom cvatnje samo vrške s lišćem i cvatovima, a uz to i svježe listove s donjeg dijela stabljike. Za pravljenje pelinkovca i likera upotrebljava se i cijela biljka, pa je se može ondje, gdje je ima u većem mnoštvu, jednostavno pokositi. Veće će se količine svrstati tad u kupove te sušiti u svežnjima ili na poljima ili opet smjestiti u tu svrhu na grede u sušama ili u hambarima. Ako su prilike povoljne, moći će se pelin i tri puta u godini požeti i to u lipnju, srpnju i rujnu t. j. dokgod cvate. U pogledu upotrebe i uzgoja podudara se s tom biljkom posve srodni mu divlji pelin (Artemisia vulgaris L., Beifuss), koji služi još u većoj mjeri u ljekovite svrhe.

PODBJEL OBIČNI, konjsko kopito (Tussilago farfara L., Huflattich). I ova biljka spada među dosadne korove na oranicama pa se jedva dade odanle odstraniti. Trajna je zelen, koja voli vlažna mjesta osobito na ilovači. Ima podanak, koji prodire duboko u zemlju, a u rano proljeće pušta ljuskava, bijelo vunasta batva s jednom cvjetnom glavicom. Na vrhu se svakoga batva razvija po jedna glavica. Ona je u početku opkoljena mnogobrojnim zelenkastim pricvjetnim listovima, koji svi sačinjavaju ovojak. Domala se razmaknu ovojkovi listovi, pa se u sunčanom svijetlu otvara i glavica, a mi tada vidimo, da ova ima mnogo malenih žutih cvjetova, koji sjede na zajedničkom cvjetištu, koje je slično koturu. Cvjetovi, koji se nalaze na obodu glavice, imadu jezičast vjenčić, a oni, koji se nalaze u sredini, cjevasto zvonast i pravilan vjenčić na petero iscijepan. Tek više tjedana poslije cvatnje razvije se pri dnu batva nekoliko listova s dugačkim peteljkama. Oni su okruglasti i srcasti, na gornjoj strani goli, a na donjoj prevučeni s bijelo sivim pustom. Iz podine listova zrakasto se dijele rebarca. Listovi dosegnu istom u ljetu svoju potpunu, kadšto znatnu veličnu. Čim se listovi pojavljuju, naći ćemo već zrele plodove podbjelove. Iz cvjetova na koturu nijesu se razvili nikakvi plodovi, ali je iz plodnice svakog cvijeta na obodu nastao malen plod nepucavac sa znatno produljenom kunadrom, koja čini bijelu perjanicu.



Podbjel obični
a) Zrakast cvijet, *b)* cvijet s kotura, *c)* biljka sa zelenim plodovima, *d)* plod

Listovi (Folia Farfarae) ubiru se odmah nakon cvatnje i suše se ili na uzduhu ili uz umjetnu toplinu. Zbog svoga sadržaja na sluzavim i gorkim tvarima izvrstan su lijek protiv kataralnih bolesti disala, budući da čiste pluća.

MORAVKA GORSKA, brđanka, veprovac (Arnica montana L., Wohlverleih, Arnika). Ova biljka ima u zemlji ustrajan i puzav, vodoravan podanak, koji znade biti do 10 cm dug i 6 do 10 cm debeo, pa je izvana zelen ili zelenkastosmeđ, u nutrašnosti je žut i ugodna mirisa. Stabljika se diže 30 do 50 cm uspravno u vis, jednostavna je ili razgranjena, u gornjem dijelu pokrivena je žlijezdanim dlakama. Listovi stoje po dva nasuprotno na stabljici, pri dnu stabljike gusto su nanizani, te se čini, da tvore ružicu, dalje u vis u većem su razmaku te imadu ili kratku peteljku ili sjede. Oblika su dugoljasta, šiljata, pri podini su suženi, cijelog su ruba, lice im je tamnozeleno i pokriveno kratkim dlačicama, a naličje je jasnozeleno i golo. Na plojci vidi se 5 do 7 gotovo usporednih žila. Lijepe i velike cvjetne glavice su zlatnožute ili narančastožute boje, ugodna su mirisa, a stoje obično uspravljene i pojedince na vrhu stabljike. Rađe se tek razvija iz pazušca gornjih listova i dalje koja stabljika s cvatom. Glavice su izvana opkoljene zvoncu sličnim ovojkom, sastavljenim iz brojnih zelenih pricvjetnih listova, koji sjede na rubu plosnata cvjetišta. Cvjetovi, koji se nalaze na obodu glavice, imadu jezičast vjenčić, dočim su oni u sredini maleni i pravilno građeni; najprije se rascvatu oni izvana, a zatim redom oni prama središtu.

Moravka je raširena na gorskim livadama, osobito ako je tlo vlažno te se razvilo iz tresetišta, no znade se nastaniti i u šumama u nizini, premda joj prije svega pogoduje visoravan. Goje je iz sjemenki, koje izmiješaju sjemenkama trava. U ljekarstvu upotrebljavaju se prije svega njezini cvatovi (Flores Arnicae), uz to podanci (Radix Arnicae) i listovi (Herba Arnicae).

Glavičasti se cvatovi sabiru od srpnja do kolovoza i to od dvogodišnjih biljki te se iznajprije nabrzo suše na uzduhu, a zatim se iz zelenih ovojaka iščupaju pojedini cvjetovi. Ti se zatim konačno osuše, pa da se očuvaju raznih štetnika i da im se sušenje ubrza, najbolje je, da se stave nad ražareni ugljen. Kad su suhi, miris im je kao po balsamu, a okus im je sladak, oštrojedak i gorak.

Podanci se iskapaju tek od biljki starih 3 do 4 godine. Oni imadu osobit, neugodan miris, koji podražuje na kihanje, a inače spominje na mirodiju. Okusa su oštra i gorkojetka.

Važno je svojstvo cvjetova, da sprečavaju djelovanje otrova i gnjiloće. Podanci naprotiv imadu poglavito svojstvo da stežu. Uvarak snažnije djeluje od tinkture, a smije se upotrijebiti samo na liječnički nalog. U manjim količinama podražuje on živce i sluznicu želuca, veće količine uzrokuju, da čovjeku pozli i dovode do povraćanja, prolijeva i glavobolje. Tinktura, priređena iz jedne žličice osušenih cvjetova i deset dijelova alkohola, povoljno djeluje na sluznicu želuca i crijeva, zatim kod upale želuca, čirova i grčeva u želucu, a natrta na kožu upotrebljuje se protiv uloga, reumatizma, uzetosti, boli u kostima te prigodom iščašenja zglobova i mečina. U tom slučaju valja tu tinkturu već prema osjetljivosti kože razrijediti u 2 do 5 dijelova vode, jer upotrijebljena u prejakoj mjeri uzrokuje osip. Oblozi, nakvašeni s posve razrijeđenom tinkturom moravke (3 žlice na 1 litru vode), upotrebljavaju se protiv ozleda, oteklina, koje krvare, i uopće protiv sviju vrsti rana.

NEVEN ŽUTI, zimirod, bilek (Calendula officinalis L., Ringelblume). Ova je jednogodišnja zelen ljepljiva te ima uspravnu, razgranjenu, uglatu stabljiku s kratkim dlačicama i izmjenito poredane listove, koji su mekim dlačicama pokriveni i slični lopatici, pa obuhvataju stabljiku. Cvjetna je koturica prema unutra uvinuta.

Neven raste u južnoj Evropi na livadama i poljima, a kod nas se gdjegdje goji u vrtovima. Cvate od lipnja do listopada, glavice su mu sastavljene iz jezičastih cvjetova narančaste, tamno ili jasno žute boje, a pune su mirisava ulja. Ti se cvjetovi (Flores Calendulae), kad su posve razvijeni, ubiru u ljekarske svrhe. Najuputnije je međutim otkinuti cijelu glavičastu cvat, budući da se dotični cvjetovi lakše dadu iščupati s osušene koturice. Kako taj posao iziskuje dosta vremena, naplatit će se kultura nevena jedino onda, kad ga se goji u vrtovima. Sije ga se u proljeću i to na taj način, da mu se sjemenke razaspu tek po površini određenog im zemljišta, a ovo neka se nešto stlači. Naglasiti je, da biljke ne valja više odanle presaditi. Klijanje traje koja 2 do 3 tjedna. Da se kasnije ne uguši nasad, potrebno je jedan dio biljke iščupati, pri tome neka budu biljke, koje preostanu do konačnog razvoja, u međusobnom razmaku od 40 do 50 centimetra.

Od cvjetova nevena pravi se čaj, koji uzrokuje znojenje, pa se preporuča za lijek protiv žutice, skrofuloze, živčanih bolesti, bljedobolje i opće slabosti. Oblozi od uvarka s uspjehom se upotrebljavaju protiv raka, a so-

kom od zgnječene zeleni liječe se rane. Napokon se fino isjeckana zelen s cvjetovima pridoda u svinjsku mast, koja je onda dobar lijek protiv čirova, lišaja i skrofuloze.

ČIČAK, ripnjak, ripanj, valjuga velika, divična, palušina (Lappa maior Gaertner, Klette). Korijen je u ove dvogodišnje biljke dug i vretenast, izvana sivosmeđe boje i poput prsta debeo. U prvoj se godini razvija tek mala stabljika bez cvjetova, a tek druge godine izraste razgranjena zeljkasta stabljika s velikim, srcu sličnim, prizemnim listovima, dočim listovi na stabljici samoj bivaju sve manji.

Čičak je česta biljka uz putove, živice, na neobrađenim pustim mjestima i na ruševinama, a cvate od srpnja do rujna. Kuglaste glavice cvatova crvene su boje, a ljuske su im ovojka na brku kao kvačice zavinute.

U ljekarske se svrhe ubire korijen (Radix Bardanae) i to u jeseni. Čičak valja saditi u proljeću i to u dobro, ali nepognojeno tlo. Ipak se biljka zadovoljava i sa slabijim zemljištem. Razmnožava se samo vrlo brzo, ako se nasad nekoliko godina štedi ostavljajući korijenje na miru.

Čaj od listova te biljke promiče znojenje i mokrenje, hladi i čisti krv. Ujedno je izvrsno sredstvo protiv upale želuca i čirova u želucu, promiče probavu, a služi također protiv uloga i reumatizma. Čini se, da najbolje djeluje čaj dobiven od sjemenki. Uvarak od korijena veoma koristi protiv gnojnih čirova i lišajeva, a liječe se njim i kraste i ljuske na glavama djece.

ČMELJ BLAŽENI, šikalina, čakalj (Cnicus benedictus L., Benediktenkraut). Ova zeljkasta jednogodišnja biljka ima razgranjenu i dlakavu, u prerezu četverouglastu stabljiku, koja dosiže do 40 cm visine, a na vrhu ima glavičastu cvat s ovojnim listovima, koji kao da su zamrljani. Listovi su veliki, šiljastokrpasti i bodljikavi. Prizemni listovi imaju dugu peteljku, a gornji sjede, napola obuhvaćaju stabljiku i ponešto vise. Cvat je žućkastobijela i vunasta glavica, koja se javlja od lipnja do kolovoza.

Za lijek služe samo listovi i stabljike s cvatovima (Herba Cardui benedicti), a sabire ih se za vrijeme cvatnje. Biljka ima snažan, gorak okus i ugodan miris. Ona ne zahtijeva dobro tlo, ali dotično zemljište treba da ima dosta sunca. Sadi je se u proljeću, a uzgoj njezin ne

iziskuje nikakvih poteškoća. Ne valja je previše sušiti, jer listovi tad postaju odviše krhki i gube u zamotu na kakvoći.

Čmelj blaženi upotrebljava se s uspjehom protiv bolesti disala i za poboljšanje probave. Valja naglasiti, da se čajem od te biljke ne smiju služiti oni, koji imaju upalu bubrega.

MASLAČAK OBIČNI, popina pogačica, žuko zelje, žuki dimac (Taraxacum officinale Weber, Löwenzahn). Maslačak je jedan od najobičnijih korova naših tratina u vrtovima i šetalištima, a raste izvan njih na livadama i rudinama svukud u velikoj množini. Ima valjkast, trajan korijen, koji tjera duboko u zemlju. Prizemno mu je lišće u ružici, a češljasto je i jednostavno. Cjevasta batva su s jednom glavicom, a mogu se razvijati u svako doba godine. Na dnu glavičasta cvata nalazi se zvonu sličan ovoj, sastavljen od tri reda ljusaka, od kojih je vanjski unatraške uvinut. Svi su cvjetovi jednaki te imaju jezičast vjenčić žute boje, pa se za vrijeme cvatnje plosnato ispolje. Plodovi imaju nitast nastavak, na čijem se vrhu razvija od osušene čaške zrakasta kunadra. Pomoću tih kunadra odnese vjetar sjemenke često daleko, otkud nam je razumljivo brzo rasprostranjenje biljke. Sve česti, a osobito šuplja batva, imadu bijele gorke mliječine. Mlado lišće daje veoma zdravu salatu, koja djeluje i na čišćenje krvi.

U ljekarske se svrhe sakuplja biljka u proljeću, pri tome se po mogućnosti iskopa potpun korijen zajedno s ružicom prizemnih listovima i pupovima cvata i sve se brižno na uzduhu suši. Cijela biljka dolazi u trgovini pod nazivom Radix Taraxaci cum herba. Gdjegdje se mladi korijen reže u kocke i prži namjesto vodopije kao pridodatak kavi. Tad valja dakako posve odstraniti sve listove i pupove cvatova.

Od cijele se biljke kuha čaj, koji pospješuje izlučivanje sline u želucu i sluzi u mokraćovodu pa se uspješno upotrebljava protiv tvrde stolice, bolesti jetara, slezene, žutice i zlatne žile (hemoroida). Umakom od korijena i zeleni postignut je uspjeh kod liječenja kožnih bolesti.

Dulje vremena ne valja tu biljku u ljekovite svrhe uzimati, jer to štetno djeluje na probavu.

VODOPIJA OBIČNA, vodoplav, ženetrga, konjogriz, žutinica (Cichorium intybus L., Wegwarte). Ova biljka ima mesnat, dug, vretenast i razgranjen korijen, koji je

pun gorke mlječine, i uspravnu 30 do 60 cm visoku, već od dna raskrečeno razgranjenu stabljiku. Prizemni listovi sjede te su lancetasti i krupno nazubljeni, ali ih poslije nestane, na stabljici je lišće dugoljasto, lanceti slično i izverugano nazubljeno. Glavice cvijeta razviju se na gornjoj česti grančica i to po dvije ili po više na okupu u pazušcu jednog kratkog zalistka. Ovojak glavice ima dva reda ljuštica. Cvijetaka je u glavici mnogo, svi su jezičcu slični i lijepe jasnomodre boje. Kunadra je mnogo kraća od ploda.

Vodopija raste svukud kod nas divlja uz putove i po rudinama. Iz njezinih se mesnatih korijena pravi tako zvana cikorija, pa zbog njih sade i goje tu biljku na gdjekojim mjestima. Cvate od srpnja do rujna i ustrajna je biljka.

Stabljika i listovi vodopije služe za čaj, kojim se liječi želudac, u kojemu ima odveć sluzi. Taj čaj oduzima suvišnu količinu žuči, promiče probavu, čisti jetra, slezena i bubrege te pogoduje izlučivanju mokraće. Sok, dobiven stlačenjem korijena i zeleni, dobro je sredstvo protiv slabe probave, uz to ga preporučuju protiv stanovitih bolesti jetara, slezena, zatim protiv skrofuloze, žutice, povratne groznice i vodene bolesti. Oblozi od uvarka ove zeleni od koristi su protiv bolnih upala i pokvarena želuca.

Ljerovi (Liliaceae).

† ČEMERIKA BIJELA (Veratrum album L., Weisser Germer). Podanak je u ove trajne zeleni valjkast i mesnat, izvana smeđ, a u nutrini bijel. Stabljika je uspravna, cijevasta, okrugla i do 1 metar visoka. Eliptični ili jajoliki listovi imaju usporedna rebra, izmjenito su poredani i po duljini nabrani, napola obuhvaćaju stabljiku, a na naličju nose mekane dlake. Cvjetovi su zelenkasti, a izbijaju u ljetu. Biljka raste na tresetištima i vlažnim livadama gorskih krajeva.

Svježi je podanak odvratna mirisa, koji se sušenjem gubi. Okusa je oštra, gorka i žarka. Prašak, dobiven od satrvena podanka, uzrokuje snažno kihanje.

Taj se podanak (Rhizoma Veratri) upotrebljava još tu i tamo u različitim oblicima protiv živčanih bolesti. Tinkturom (Tinctura Veratri) tare se koža živčano bolesnima.

Mrazovac obični u cvijetu
a) u plodu, *b)* razrezan plod, *c)* sjemenka

† MRAZOVAC OBIČNI, mrazova sestrica, mrazovnik, vočak, pevčiga (Colchicum antumnale L., Herbstzeitlose). Poznata ova otrovnica ima duboko u zemlji jajast, lukovici nalik i mesnat gomolj bijele boje, koji je pokriven mrkim, kožnatim ljuskama. U jesen izrastu neposredno iz toga gomolja dva ili tri ružičasta ili ljubičastocrvena, uspravna perigonska cvijeta, koji imaju 10 cm dugu, bijelu, lijevku sličnu cijev i na šestero rascijepan obod. Nadrasla se plodnica nalazi pod zemljom, pa pošto perigon sagnjije, sastoji biljka samo od podzemnih organa. Mladi je plod zimi sakriven pod zemljom, koja ga čuva, i istom ga u proljeću lisnata stabljika, kada poraste, digne nad zemlju. On je tobolac, koji je iznajprije zelene boje, a kad dozrije, biva smeđ, pa se tad na vrhu raspuca na tri kožnata rasklopa. Brojne sjemenke, koje se nalaze u tobolcu, kuglaste su, u promjeru od 2 do 3 milimetra velike, vrlo su tvrde, izvana su smeđe, a iznutra bijele; ljepljiva su opipa, a dozriju u lipnju. Sočni, široki, lancetasti listovi su tamnozelene boje.

Mrazovca je u nekim krajevima naći na tisuće i tisuće na vlažnim livadama. U ljekarske se svrhe upotrebljuju njegove sjemenke (Semen Colchici). Kada one dozrijevaju, valja poći na livade, gdje ga se vidjelo prošle jeseni cvasti, pa ondje otkidati još zatvorene tobolce, koji sjede među brojnim, u to vrijeme već požutjelim listovima. Ti tobolci bivaju sušenjem zreli, pa se onda raspuknu i tad je lako dobiti sjemenke. Budući da je mrazovac vrlo otrovan, potrebna je osobita opreznost kod njegovog sabiranja i sušenja. Iz sjemenki njegovih prave se pilule, koje služe kod reumatičnih boli i uloga.

Sunovrati (Amaryllidaceae).

AGAVA STOLJETNA, aloj stoljetni, sabur (Agave americana L., Agave). Domovina je ove biljke toplija Amerika, no odanle je došla godine 1561. u Evropu pa se ovdje sadi često za ures u staklenicima naših vrtova. U Dalmaciji je podivljala. Iz debela podanka izlazi kod nje kita debelih, mesnatih listova, koji su često po metar dugi na svojemu ponajviše žućkastom okrajku bodljikavo nazubljeni. Iz sredine te velike kite lišća izbije o cvatnji uspravno 6 do 10 metara visoko batvo, koje na vrhu nosi poput svjećnjaka golemu metlicu, u kojoj znade biti po više tisuća žućkastozelenih cvjetova. Agava, pošto je jedamput cvala i ocvala, ugine, ali podanak njezin tjera

Perunika bogiša

opet nove mladike. Dok ona u svojoj domovini već u osmoj godini cvate, događa se to u nas veoma rijetko, zbog čega se i naziva stogodišnjom agavom. U Americi priređuju od soka te biljke neku vrst vina (pulque).

Za lijek služe listovi agave, koji se zgnječeni stave na rane zbog ublaživanja boli, a osušeni i u prah satrti upotrebljavaju se protiv žutice, boli želuca i jetara. Uvarak od listova čisti želudac i crijeva, a uz to je od pomoći protiv bolesti jetara i žutice.

Perunike (Iridaceae).

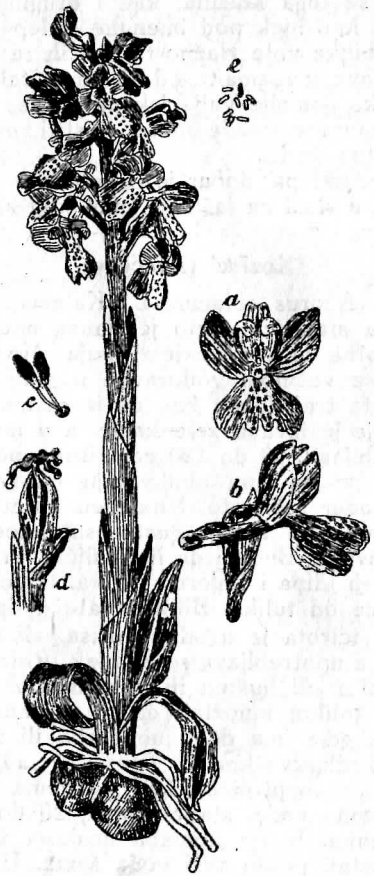
PERUNIKA BOGIŠA, mačić, sabljić modri (Iris germanica L., Schwertlilie). Jaka je to trajna zelen s debelim, vodoravnim podankom. Stabljiku odozdo obuhvataju listovi, koji su nalik na sablju, zeleni su kao more i u dva reda poredani. Na njezinom vrhu izilazi iz većinom suhih, kožastih tulaca 3 do 5 velikih ljubičastih cvjetova. Prije cvjetanja su ti tulci zeljasti i zeleni i omataju mlade cvjetne pupoljke, poslije se osuše. Cvijeće je perigon, koji je pri dnu cjevast, dijeli se gore u 6 jajastih krpa, koje nalikuju na vjenčić; od kojih su tri izvanje natrag zavinute i u sredini pokrivene sa širokom prugom žutih dlaka, dok tri unutarnje nebradate stoje uspravno i jedna se drugoj priklanjaju. Plodnica je podrasla, stubić je odozdo srastao s cijevi ocvjeća, a gore u tri dijela razdijeljen, pa ti dijelovi nalikuju laticama. Plod je tobolac.

Perunika bogiša spada među najobičnije i najljepše ukrasne biljke naših vrtova, ali se nalazi i divlja. Cvate u svibnju i lipnju. Uspijeva i na najmršavijem tlu i razmnožava se dijelovima podanka.

Za lijek služi podanak, koji je svjež odvratna mirisa, okusa je oštra, on otvara i uzrokuje povraćanje. Osušen ugodna je mirisa, koji spominje na ljubice. Uvarak i tinktura iz smrvljena podanka pospješuje mokrenje i upotrebljava se već od davnine protiv vodene bolesti.

Kaćuni (Orchidaceae).

KAĆUN OBIČNI, vranjak, margarid (Orchis morio L., Knabenkraut). Ta biljka kiti u travnju i svibnju livade i pašnjake svojim čudnovatim cvjetovima. Ima dva gotovo okrugla korenita gomolja ili kaćunice i jednu jednostavna stabljiku s više duguljastih, tupih listova, koji su natrag svinuti i s rehavim cvjetnim klasom na vrhu. Cvjetovi, koje zalisci podupiru, imadu usukanu, podraslu plodnicu i simetrijski perigon od 6 latica: pet manjih listića (tri izvanja i dva nutrašnja) sklapa se u neku vrstu kacige, dok je šesti (jedan od unutrašnjih, nazvan medna



Kaćun obični
a) Cvijet sprijeda, *b)* cvijet sa strane, *c)* peludne grudice
d) plod, *e)* sjemenke

usnica) mnogo veći, okrenut dolje, trokrp, a otraga se nastavlja u šuplju ostrugu. Cvijet je sad crven kao skerlet, sad ružičast, rjeđe bijel, a medna je usnica pjegava. Jedini je prašnik srastao sa stubićem. Plod je tobolac, koji je napunjen sitnim kao prah sjemenom, a otvara se uzdužnim pukotinama.

Gomolji se toga kaćuna, kao i drugih sličnih vrsti, upotrijebljuju kao lijek pod imenom »salep« (Tubera Salep). Sve te biljke vole vlažno tlo, pa ih se sadi tako, da se gomolji stave u razmaku od 15 cm u takvo zemljište. Mlade i glatke gomolje valja iskapati u jeseni druge godine. Prije uporabe imade ih se očistiti, ošuriti vrućom vodom, a zatim sušiti.

Prašak od salepa, dobar je lijek protiv griže, katara, suhog kašlja, a služi za jačanje onih, koji se oporavljaju.

Kozlaci (Araceae).

IĐIROT (Acorus calamus L., Kalmus). Na obalama rijeka i voda stajačica često je danas naći ovu biljku, kojoj je prvotno bila zavičajem Azija. Mesnat podanak smjestio joj se većinom vodoravno u mulju, debljine je poput palca te čini dojam kao da je sastavljen iz samih kolobara. Boje je izvana zelenkaste, a u nutrini je bijel. Listovi su sabljasti, 90 do 120 cm visoki, poput trave su zelene boje, pa na dnu obuhvataju odasvud stabljiku. Batvo je također sabljasto, i na njem se nalazi čunjolik kao prst debeo klip, koji je gusto osut smeđim ili zelenkastim cvjetovima. Budući da listu sličan tuljak nastavlja svoj rast povrh klipa i smjerom batva, to se čini, da klip stoji postrance od tuljka. Biljka cvate u lipnju i srpnju.

Podanak iđirota je ugodna mirisa, ali nešto oštra i gorka okusa, a upotrebljava se za lijek (Rhizoma Calami). U promet dolazi ili ljušten ili u lupinama. Biljka dolazi samonikla u tolikoj množini, da bi je samo ondje bilo uputno gojiti, gdje ima dovoljno graba ili ribnjaka, koji inače ne daju nikakve koristi. Tad je se sadi jednostavno tako, da se u rano proljeće, kad još nema u tim ribnjacima ili grabama vode, stave u mulj 20 do 30 cm dugi komadi podanka. Iz tih komada doskora izrastu mlade biljke. Sav ostali posao vrši voda sama. U jeseni, kada se voda otpusti, ubiru se ti podanci, očiste se od mulja, korijenskih dlačica i listova, pa se uz umjetnu toplinu suše, ali valja biti na oprezu, da se ne izgubi hlapivo ulje, koje se nalazi u tim dijelovima biljke. Robu, koju se upotrijebljuje u ljekarske svrhe, valja ljuštiti, dok je svježa. Pri tom neka se podanak ne izreže odviše duboko.

Čaj, kuhan od podanaka, razrezanih u komadiće, služi za lijek kod slabe probave, za bolesti žući i bubrega, a i protiv prolijeva, ali ga valja u tom slučaju uzimati samo u malenim količinama.

DODATAK

S postepenim razvojem liječničkih nauka, shvatljivo je, da se često brojne biljke, koje su se nekoč smatrale traženim lijekom, pomalo zabacuju, a konačno i posve nestaju iz popisa ljekovitih biljki. Na njihovo mjesto dolaze tad druge, pa se znade desiti, da često i vrlo pre-

Rusomača obična
a) Biljka, *b)* cvijet, *c)* cvijet uzduž razrezan, *d)* prašnici i tučak, *e)* plod, *f)* plod razrezan

zrene biljke budu najednom traženim drogama. Ovdje nam je napose istaknuti inače neuglednu RUSOMAČU OBIČNU, skrižan, surlin, češlika, goromuk (Capsella Bursa pastoris, das gemeine Hirtentäschchen). Spada među krstašice, pa je jednogodišnja biljka s vretenastim korijenom i prizemnim, većinom perasto iscijepanim listovima, koji čine raširenu ružicu. Uspravna granata stabljika ima izmjenito lancetasto lišće, koje obuhvata

stabljiku. Maleni krstasti cvjetovi imaju vjenčić s 4 latice bijele boje, koje imaju klinac, 6 prašnika, od kojih su 4 duža a 2 kraća, i nadrasli tučak. Cvjetovi se udružuju u grozd. Plod je naopačke trokutna komuščica. Rusomača raste kod nas gotovo svakuda i cvate kroz čitavu godinu.

Među biljke, koje su nekada bile poznat pučki lijek, a danas jedva još u tu svrhu služe, spominjemo PLUĆNJAK LJEKOVITI, pluk (Pulmonaria officinalis, das ge-

Plućnjak ljekoviti
a) Biljka, *b)* cvijet razrezan s kratkim stubićem, *c)* cvijet razrezan s dugim stubićem, *d)* tučak

bräuchliche Lungenkraut). Česta je to u nas proljetna biljka, koja raste u šumama, kolosjecima i gajevima. Mutno zeleni listovi imaju bijele pjege te su dlakavi. Trajna je zelen s kosim podankom i zeljkastom stabljikom, koja ima tvrde dlake. Cvjetovi su najprije ružičasti, a kasnije modroljubičasti. Već samo ime svjedoči nam, da je nekada služila za lijek protiv plućnih bolesti.

GLAVNI DIJELOVI BILJKI CVJETNJAČA

Cvjetnjačama nazivljemo one biljke, koje nose cvjetove. Amo spada i najveći dio biljki opisanih u ovoj radnji. Glavni su dijelovi tih biljki: 1. korijen, 2. stabljika, 3. list, 4. cvijet i 5. plod. Ti su dijelovi kod određenih biljki često posve različite vanjštine pa prema tome nose i posebne nazive. Baš na osnovu razlika u pomenutim dijelovima stvaramo biljne vrsti, a u daljem nizu i ostale jedinice u razdiobi biljnog carstva. Motreći tijelo biljki opazit ćemo, da su pomenuti glavni dijelovi još iz daljih manjih čestica izgrađeni, a o ovima ćemo u kratko govoriti u opisu onih glavnih dijelova.

1. KORIJEN

Korijen je onaj dio biljki, koji raste smjerom protivnim od sunca, prema tome i smjerom protivnim od stabljike, a ne nosi neposredno nikada na sebi listove. Rast mu je neograničen, katkada je taj dio biljki jednostavan, tada jasno opažamo g l a v n i k o r i j e n kao os toga organa, kadšto je opet znatno razgranjen pa tada govorimo o v l a s a s t o m k o r i j e n j u.

2. STABLJIKA

Stabljika ima redovno neograničen rast, a glavno joj je obilježje, da nosi na sebi listove. Obično je stabljika n a d z e m n a i raste smjerom sunca, ali ima i p o d z e m n i h stabljika, koje se često zamjenjuju s korijenima, jer se poput ovih nalaze u zemlji.

U p o d z e m n e s t a b l j i k e ubrajamo: 1. l u k o v i c u poznatu napose kod luka crljenca (kapule), 2. g o m o l j, koji je pogotovo poznat kod krumpira, ali ga imaju i gdjegdje ljekovite biljke n. pr.: mrazovac, kaćun, pustikara, 3. p o d a n a k, koji raste sad ravno a sada koso pod zemljom, a od domaćih biljki ima ga hren. I kod brojnih ljekovitih biljki opažamo podanak n. pr. kod preslice, perunike, iđirota, kukurijeka, kukute. Sve te

podzemne stabljike traju i preko zime pa stoga je onim zeljkastim biljkama, koje imaju takovih stabljika, omogućeno, da žive i po više godina. Nadzemne stabljke mogu biti zelene pa sočne te ih tada zovemo zelenima ili odrvenjene (drveta, grmovi). Ima biljki, kojima su nadzemne stabljike povaljene, pa gdjegdje ponovno tjeraju korijene n. pr. kod ljubice i jagode. Takve stabljike zovemo vriježe. Nadzemne stabljike, koje nose na vrhu cvjetove, a nemaju osim možda pricvjetnih listova, nikakvih drugih listova, zovu se batva (maslačak).

3. LIST

Listovi su dijelovi biljki, koji izlaze iz stabljike ili njezinih ogranaka pa imadu ograničen rast i redovno su zelene boje. Na potpuno razvijenom listu razlikujemo tri dijela: rukavac, peteljku i plojku n. pr. kod ljubice. Rukavac hvata poput toka ili cijevi stabljiku, peteljka tvori držak lista, a plojka se ponajviše na široko i plosnato rastegnula te nam prikazuje glavni dio lista. Ako plojka sjedi neposredno, dakle bez peteljke na stabljici i obuhvata je svojim donjim dijelom, zovemo takav list sjedećim n. pr. kod kukuruza, perunike, iđirota. Listovi mogu biti na različiti način smješteni na stabljici. Česta je pojava, da su listovi ili nasuprot poredani t. j. po dva lista jedan nasuprot drugome ili izmjenito, a tada tvori crta, koja bi pojedine listove međusobno spajala, spiralu. Ako po više listova izlaze u istoj visini oko stabljike, kažemo, da su u pršljenu smješteni. Kadšto opažamo, da se listovi poredaju na dnu nadzemne stabljike poput zvijezde, pa takav poredaj zove ružicom (n. pr. kod maslačka, trpuca). Listovi su prerazličita oblika, pogotovo se ta raznolikost opaža na plojci. Prema tome se za oblik lista upotrebljavaju nazivi, koji nam ga čine jasnim. Na plojci jasno opažamo žile t. j. cijevi, kroz koje prolaze biljni sokovi. Rub (obod) plojke može biti cio, pilast ili nazubljen, često pak ima na sebi manje ili više zareza, pa tada govorimo, da je list ili krpast, ili na režnje isiječen ili iscijepan. Šiljasti vršak lista zovemo brk. Često se peteljka lista razgranjuje, pa svaka grana nosi na sebi poseban jedan listić. Tada imamo sastavljen list, koji može biti ili peroliko sastavljen n. pr. kod bagrene i graška, ili dlanasto sastavljen n. pr. kod divljega kestena, jagode, djeteline. Svaki se dotični listić zove liska.

4. CVIJET

Cvijet je onaj dio cvjetnjača, iz kojega se razvije plod sa sjemenkama. U glavnom razlikujemo ove dijelove cvijeta: 1. čašku, koja tvori vanjski ovoj cvijeta, a redovno je sastavljaju zeleni listovi (lapovi), 2. vjenčić t. j. unutarnji ovoj cvijeta, čiji su listovi (latice) ponajviše živo bojadisane, 3. prašnici, koji su nitasta oblika, a vrh im je glavičast te tvore jedan ili više koluta oko same sredine, 4. tučak, koji se nalazi baš u sredini. Najdonji dio tučka je obično odebljao pa se zove plodnica, nad ovom strši poput niti stubić ili vrat, a na gornjem kraju vrata vidi se glavici slična njuška. Čaška i vjenčić tvore zajedno ocvjeće. Oni su nebitni dijelovi cvijeta, jer ima cvjetova, koji ih i nemaju. Cvijet s ocvjećem jednake i vazda žive boje zovemo perigonom (n. pr. kod tulipana, liljana, mrazovca, perunike). Plodnica može biti smještena ili nad ocvjećem (nadrasla plodnica) ili oko ocvjeća (obrasla plodnica) ili pod ocvjećem (podrasla plodnica). U prašnicima se stvara ponajviše žut prašak, kojega zovemo polen ili pelud. Njega prenose ili vjetar ili kukci do njuške, odakle zatim dospije u plodnicu. Taj posao zovemo oprašivanje. Nakon oprašivanja stvara se iz plodnice plod a u ovome sjemenka. Ima cvjetova, u kojima ima samo prašnike ili pak samo tučkove. Takvi su cvjetovi jednospolni. Cvjetove s prašnicima zovemo prašničke ili muške, a cvjetove s tučkovima tučkove ili ženske cvjetove. Ima u carstvu biljki brojnih primjera, da jedna te ista biljka donosi napose prašničke a napose tučkove cvjetove n. pr. kukuruz, bundeva, hrast. Takve biljke zovemo jednodomnima. Za biljne vrsti, kod kojih su muški cvjetovi na jednoj a ženski cvjetovi na drugoj biljci, kažemo, da su dvodomne. Amo ubrajamo primjerice vrbu ivu, konoplju, veliku koprivu.

Često se kod biljki udružuju brojni cvjetovi u određenom smještaju oko zajedničke osovine. Takvu zajednicu cvjetova zovemo cvatom. Prema obliku cvata razlikujemo: 1. klas (n. pr. kod pšenice), 2. grozd

(n. pr. kod bagrene, divizme, pustikare), 3. štitac (kod štitarica primjerice kod kumina, kukute, aniša), 4. glavicu (kod glavočika), 5. metlicu (kod zobi i prosa). Za klas, kojemu je osovina mesnato odebljala, govorimo, da je klip (kukuruz), a klas, koji redovno mlohavo visi, pa je većinom jednospolan, zove se maca ili resa. Šticu je na oko sličan paštitac tek, da se kod njega glavna os završuje cvjetom, što se nikada ne opaža kod štica. Paštitac ima n. pr. bazag crni. Ako se takvi paštici nalaze u pazušcima nasuprotnih listova, govorimo o tobožnjim pršljenima.

5. PLOD

Plod može biti pravi ili nepravi. Pravi plodovi nastaju samo iz tučka, dočim tvorbu nepravih plodova uzrokuju i drugi dijelovi cvijeta, napose cvjetište ili ložat. j. onaj dio stabljike, na kojemu cvijet sjedi. Pravi su plodovi ili pucavci ili nepucavci. Pucavci su oni plodovi, koji se raspuknu, čim dozriju pa tada iz njih ispadaju sjemenke. Amo spadaju tobolac (kesten divlji, mak, kužnjak, bunika), mahuna (mahunarke: grašak, grah), komuška (krstašice: gorušica poljska), mjehur (kukurijek).

Nepucavci su oni plodovi, koji se nikada ne otvaraju, nego padnu na zemlju zajedno sa sjemenkama. Kod nekih je nepucavaca vanjski dio ploda t. j. usplođe mesnato. Amo ubrajamo koštunice, koje imaju jednu sjemenku (trešnja) i bobe s više sjemenki (vinova loza, velebilje). Suho usplođe imaju 1. pšeno (plodovi žitarica), 2. orah (lijeska, lipa, hrast), 3. kalavac (plodovi štitarica: kumin, aniš, kukuta). Kod maslačka i podbjela ostaje nakon cvatnje nad plodnicom čaška, sastavljena od zrakastih dlaka, koja se zove kunadra. Ta kunadra služi, da je nosi vjetar a s njome zajedno odleti i plod, kojega zovu roškom. Na taj način bivaju sjemenke daleko odnešene pa ta uredba pripomaže brzom rasprostranjenju biljke.

Neprave plodove imaju primjerice jabuka, kruška, smokva i jagoda.

Ova je radnja poglavito sastavljena po ovim djelima:

Aug. Paul Dinand: Handbuch den Heilpflanzenkunde. Verlag von I. F. Schreiber. Esslingen und München 1921.

Pokorny-Fritsch-Gjurašin: Prirodopis bilja za niže razrede srednjih škola. Osmo hrv. izdanje. Trošak i naklada kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade. Zagreb 1915. Iz te su knjige preuzeti opisi znatnoga broja biljki.

Arzneipflanzen. Merkblätter des Kaiserlichen Gesundheitsamts, bearbeitet in Gemeinschaft mit dem Arzneipflanzen-Ausschuss der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft. Berlin-Dahlem. Verlag von Julius Springer. Berlin 1918.

Uz to služio sam se još ovim knjigama i raspravama:

*

A. Dinand: Taschenbuch der Giftpflanzen. Vierte Auflage. Verlag von I. F. Schreiber. Esslingen und München.

A. Dinand: Taschenbuch der Hausmittel. Sechste Auflage. Verlag von I. F. Schreiber. Esslingen und München.

Dr H. Zörnig: Der Anbau von Arzneipflanzen. Verlag Natur und Kultur Dr Franz Josef Völler, München 1920. Einzeldarstellungen aus dem Gebiet der angewandten Naturwissenschaftlen. Herausgegeben von Dr Hans Walter Frickhinger, München.

Dr *Wilhelm Mitlacher*: Ueber Kulturversuche mit Arzneipflanzen in Korneuburg im Jahre 1911. Separatabdruck aus der „Zeitschrift für das landw. Versuchswesen in Oesterreich«. (Mitteilungen des Komitees zur staatlichen Förderung der Kultur von Arzneipflanzen in Oesterreich Nr. 5.)

Dr Wilhelm Mitlacher: Toxikologisch und forensisch wichtige Pflanzen und vegetabilische Drogen. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer mikroskopischen Verhältnisse. Urban u. Schwarzenberg. Berlin-Wien 1904.

Dr B. Kršnjavi: Ljekovito bilje. (Vjesnik ljekarnika Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca. God. V. 1923., str. 51, 77. i 236.)

Dr B. Kršnjavi: Kultura ljekovitog bilja kod nas. (Vjesnik ljekarnika Kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenaca. God. IV. 1922., str. 234.).
M. U., Conium maculatum, ibidem. God. IV. 1922., str. 354.

Dragutin Szerdahelyi: Sabiranje lekovitog bilja. (Glas apotekarstva, IV. god. 1922., str. 806.)

K. Szerdahelyi: Folia digitalis purpurea. (Glas apotekarstva. God. V. 1923., str. 116.)

Drag. Szerdahelyi: Pitanje sabiranja i kultiviranja lekovitog bilja. (Ibidem. God. V. 1923., str. 317.)

Dr H. Smodlaka: O lekovitosti odoljena. (Glas apotekarstva, III. god. Beograd-Novi Sad 1921., str. 185.)

Ljekovito i mirodijsko bilje u jugoslavenskom Primorju i njegova trgovina. Prema referatu prof. A. Bradanovića. (Vjesnik ljekarnika Kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenaca. God. III. 1921., str. 287.)

Pokušaji njegovanja i sabiranja lekovitog bilja u 1920. i 1921. god. (Glas apotekarstva. IV. god. Beograd-Novi Sad 1922., str. 510.)

*

Završujući tu radnju ugodna mi je dužnost najtoplije zahvaliti gosp. *dru Antunu Vrgoču*, profesoru zagrebačkoga univerziteta, koji mi je najpripravnije dopustio, da se služim obilnom literaturom, koja je svojina njegovog instituta, zatim veleč. gosp. župniku *Benkoviću*, koji mi je također pripomogao posuđujući mi stručna djela iz svoje knjižnice i napokon uglednom *Književnom Društvu sv. Jeronima*, koje je omogućilo, da ovo djelce u doličnoj vanjštini dođe na svijet.

DR R. K.

STVARNO KAZALO

	Str.
Abdovina	72
Achillea millefolium	78
Ackerschachtelhalm	10
Aconitum napellus	20
Acorus calamus	94
Adonis vernalis	19
Agava stoljetna	90
Agave	90
Agave americana	90
Agrimonia eupatoria	34
Akčenac	81
Alant	74
Alchemilla vulgaris	33
Aloj stoljetni	90
Althaea officinalis	27
Althaea rosea	28
Amaryllidaceae	90
Anđelika	43
Anemone pulsatilla	19
Angiospermae	14
Anis	40
Aniš slatki	40
Anthemis nobilis	76
Anthophyta	13
Apta	72
Araceae	94
Archangelica officinalis	43
Arctostaphylos uva ursi	45
Arnica montana	84
Arnika	84
Artemisia absinthium	81
Artemisia vulgaris	82
Aspidium filix mas	10
Atropa belladona	47
Attich	72
Augentrost	58
Balam	48
Baldrian	72
Bärentraube	45
Bärlapp	12
Basilienkraut	66
Bazag crni	71
Bazgovina	71
Bedrenica mala	41
Bedrenica velika	41
Bedreničak	43
Beifuss	82
Benediktenkraut	86
Bibernelle	41
Bienenkraut	61
Bijela čemerika	88
Bilek	85
Bilje veliko	47
Bilsenkraut	48
Bitterklee	69
Bivolčić	51
Blaženi čmelj	86
Bockshornklee	36
Bogiša perunika	92
Bohnenkraut	64
Borovica obična	13
Borovnica crna	46
Bosiljak mirisni	66
Bosilje	66
Brassica nigra	24
Brđanka	84
Brennessel	15
Brennessel, kleine	16
Bruchkraut	17
Buhač	76
Bukve	14
Bun	48
Bunika crna	48
Burjan	72
Bzova	71
Calendula officinalis	85
Caprifoliaceae	71
Capsella Bursa pastoris	95
Capsicum annuum	50
Carum Carvi	39
Caryophyllaceae	17
Centaurium umbellatum	69
Cetraria islandica	9
Chelidonium maius	23

Chrysanthemum cinerariaefolium 76
Cichorium intybus 87
Cnicus benedictus 86
Colchicum autumnale 90
Compositae 73
Coniferae 13
Conium maculatum 38
Coriandrum sativum 37
Crni jasen 70
Crvena kičica 69
Crvotočina obična 12
Crvotočine 12
Cruciferae 24
Cvijet gospin 26
Cvjetnjače 13
Cvolina 38

Čakalj 86
Čemerika bijela 88
Čemerljika 69
Češlika 95
Čestoslavica ljekovita 54
Češljasti vratić 78
Četinjače 13
Čičak 86
Čmelj blaženi 86
Čubar vrtni 64

Datura Stramonium 51
Despik muški 59
Devesin 47
Dicotyledonae 14
Digitalis purpurea 56
Dimac žuki 87
Divična 86
Divizma obična 53
Djetelina gorka 69
Dobričica obična 65
Dubačac perasti 59
Dušica majčina 61
Dvornici 16
Dvornik ptičji 16
Dvornik veliki 16
Dvosupnice 14

Ehrenpreis 54
Eibisch 27
Eisenhut 20
Engelwurz 43
Enzian gelber 68
Equisetinae 10
Equisetum arvense 10
Erdbeere 32
Ericaceae 45
Euphrasia officinalis 58
Evropska maslina 70

Fagaceae 14
Farne 10
Faulbaum 31
Fenchel 41
Filicinae 10
Fingerhut, roter 56
Flechten 9
Foeniculum officinale 41
Fragaria vesca 32
Frauenmantel 33
Fraxinus Ornus 70
Frühlings-Adonis 19

Galčina 46
Gänsefingerkraut 33
Gartenmohn 22
Genista germanica 37
Gentiana lutea 68
Gentianaceae 68
Germer, weisser 88
Ginster 37
Gladež 36
Gladušac 36
Glavočike 73
Glechoma hederacea 65
Glycyrrhiza glabra 34
Golosjemenjače 13
Gorač 13
Gorka djetelina 69
Gorkoslad 50
Gorocvijet proljetni 19
Goromuk 95
Gorska moravka 84
Gorun 14
Gorušica bijela 24
Gorušica crna 24
Gospin cvijet 26
Grčko sijeno 36
Grka djetelina 69
Gundelrebe 65
Guniva 35
Guščja trava 26
Guttiferae 26
Gymnospermae 13

Habatija 72
Hauhechel 36
Heidelbeere 46
Helianthus annuus 75
Helichrysum arenarium . . 73
Helleborus viridis 19
Herbstzeitlose 90
Herniaria glabra 17
Herniaria hirsuta 17
Hirtentäschchen 95
Holunder 71
Hrast ljutik 15
Hrast lužnik 14
Huflattich 82
Hyoscyamus niger 48
Hypericum perforatum . . . 26
Hyssopus officinalis 65

Idirot 94
Immortelle 73
Imperatoria Ostruthium . . 45
Insektenblüte 76
Inula Helenium 74
Iridaceae 92
Iris germanica 92
Iva trava 59
Ivanjsko zelje 74
Izop 65

Jaglac jari 46
Jaglaci 46
Jagoda šumska 32
Jagorčika jara 46
Januš slatki 40
Jarmen velecvijetni 76
Jasen crni 70
Jedić modri 20
Jednosupnice 88
Johanniskraut 26
Juniperus communis 13

Kaćun obični 92
Kaćuni 92
Kadulja ljekovita 60
Kalmus 94
Kamilica 79
Kamille, echte 79
Kamille, römische 76
Kamomila 79
Käsepappel 26
Katzenpfötchen 73
Kičica crvena 69
Kilavica gola 17
Kleka 13
Klette 86
Klinčići 17
Klobučić modri 20
Kmin 39
Knabenkraut 92
Knöterich grosser 16
Kokotac ljekoviti 35
Kokotnjak 79
Komorač uskolisnati 41
Königskerze 53
Konjogriz 87
Konjski rep 10
Konjsko kopito 82
Kopito konjsko 82
Kopljasti trputac 67
Kopriva mala 16
Kopriva velika 15
Koprive 15
Koriander 37
Korijandar 37
Korijen veliki 74
Kostenica 78
Kotur 65
Kozlaci 94
Kozokrvnice 71
Krauseminze 64
Kravojac 43
Krestušac gorki 31
Krestušci 31
Kreuzblume, bittere 31
Kritosjemenjače 14
Krkavina 31
Krkavine 31
Krstašice 24
Krv sv. Ivana 26
Küchenschelle 19
Kućika 19
Kudrava metvica 54
Kukurijek zeleni 19
Kukuta velika 38
Kumin obični 39
Kümmel 39
Kurjača 47
Kuš ljekoviti 60
Kužnjak obični 51

Labiatae 59
Lan pitomi 29
Lanovice 29
Lappa maior 86
Lavandula Spica 59
Lavendel 59
Lein 29
Lepirnjače 34
Lepuh 53
Levisticum officinale 44
Lichenes 9
Liebstöckel 44
Lijeri 88
Liliaceae 88
Linaceae 29
Lincura 68
Linum usitatissimum 29
Lipa bijela 29
Lipa crna 29
Lipa malolista 29
Lipa velelista 29
Lipac 29
Lipe 29
Lipolist 29
Lisac vučji 18
Lišaj islandski 9
Lišajevi 9
Ljekoviti stolisnik 78
Ljubica mirisna 25
Ljubica sirotica 25
Ljubica trobojna 25
Ljubice 25
Ljubičica 25
Ljupčac cijevnasti 44
Ljutik hrast 15
Löwenzahn 87
Lungenkraut 96
Lužnik hrast 14
Lycopodinae 12
Lycopodium clavatum . . . 12

Mačaha 37
Mačić 92
Maćuhica 25
Majčina dušica 61
Majoran, echter 64
Mak vrtni 22
Mak zečji 19
Makovi 22
Mala kopriva 16
Mala žara 16
Malva silvestris 26
Malvaceae 26
Mamica 32
Manna-Esche 70
Margarid 92
Maslačak obični 87
Maslina evropska 70
Masline 70
Matičnjak ljekoviti 61
Matočina 61
Matricaria chamomilla . . . 79
Mažurana mirisna 64
Medvjetka 45
Meisterwurz 45
Melilotus officinalis 35
Melissa officinalis 61
Mentha crispa 64
Mentha piperita 63
Menyanthes trifoliata . . . 69
Metva pčelinja 61
Metvica kudrava 64
Metvica paprena 63
Miomirisni trolistak 69
Mlijeko zmijino 23
Modri sabljić 92
Monocotyledonae 88
Moos, isländisches 9
Morač 41
Moravka gorska 84
Mrazova sestrica 90
Mrazovac obični 90
Mrazovnik 90

Nachtschatten, bittersüsser . 50
Naprstak crveni 56
Neven žuti 85
Nieswurz, grüne 19
Nokatac 35

Ocimum Basilicum 66
Odermennig 34
Odoljen 72
Odoljeni 72
Oenanthe aquatica 43
Oenanthe phellandrium . . . 43
Oelbaum 70
Olea europaea 70
Oleaceae 70
Oman veliki 74
Onliz 40

Ononis spinosa 36
Opisnik zimzeleni 45
Orchidaceae 92
Orchis morio 92
Origanum majorana 64
Ovnan 74
Ovnika 74

Palušina 86
Papaver somniferum 22
Papaveraceae 22
Papilionaceae 34
Paprat obična 10
Paprati 10
Papratnjače 10
Paprena metvica 63
Paprika 50
Paprika ljuta 50
Pasja trava 16
Paskvica pomoćnica 50
Pčelinja metva 61
Pelin 80
Pelin divlji 82
Perunika bogiša 92
Perunike 92
Petolist gusji 33
Petoprsta steža 33
Peucedanum Ostruthium . . 45
Pevčiga 90
Pfeffer, spanischer 50
Pfefferkraut 64
Pfefferminze 63
Pimpinella anisum 40
Pimpinella magna 41
Pimpinella saxifraga 41
Piperata 18
Piskavica mnogosjemena . . 36
Plantaginaceae 67
Plantago lanceolata 67
Plantago maior 67
Plantago media 67
Plućnik 9
Plućnjak ljekoviti 96
Pluk 96
Podbjel obični 82
Pogačica popina 87
Polygala amara 31
Polygalaceae 31
Polygonaceae 16
Polygonum aviculare 16
Polygonum persicaria 16
Pomoćnica paskvica 50
Pomoćnice 47
Popina pogačica 87
Potentilla anserina 33
Preprat 10
Preslica poljska 10
Preslice 10
Primula officinalis 40
Primula veris 46
Primulaceae 46
Priputnica 17
Pteridophyta 10
Pulmonaria officinalis 96
Pustikara crvena 56
Pyrethrum cinerariaefolium . 76

Quendel 61
Quercus Robur 14
Quercus sessiliflora 15

Rabarbara 17
Rainfarn 78
Raman 79
Ranjenik 26
Ranunculaceae 19
Raute 30
Raved 17
Razvodnik 50
Rep konjski 10
Rep vučji 53
Rhabarber 17
Rhamnaceae 31
Rhamnus frangula 31
Rheum officinale 17
Ringelblume 85
Ripanj 86
Ripnjak 86
Roman pitomi 76
Rosaceae 32
Rosmarin 59
Rosmarinus officinalis . . . 59
Rosopas obični 23
Rusa 23
Rusomača obična 95
Ruta 30
Ruta graveolens 30
Rutaceae 30
Rutvica 30
Rutvice 30

Ruža zlatna 37
Ruže 32
Ružmarin ljekoviti 59

Sabljić modri 92
Sabur 90
Salbei 60
Salvia officinalis 60
Sambuccus ebulus 72
Sambuccus nigra 71
Samobojka 65
Saponaria officinalis 18
Sapunika obična 18
Sapunjača mirisna 18
Satureia hortensis 64
Schafgarbe 78
Schierling, gefleckter 38
Schlüsselblume 46
Schöllkraut 23
Schwertlilie 92
Scrophulariaceae 53
Seifenkraut 18
Senf, schwarzer 24
Senf, weisser 24
Sestrica mrazova 90
Sijeno grčko 36
Sinapis alba 24
Sirištara žuta 68
Sirištare 68
Skorušica trosrha 34
Skrižan 95
Slačica 24
Sladić 34
Slatki aniš 40
Slatki januš 40
Slavulja 60
Smilje 73
Smrdac 51
Smudnjak prignutolisni . . . 45
Solanaceae 47
Solanum dulcamara 50
Sommereiche 14
Sommerlinde 29
Sonnenblume 75
Spitzwegerich 67
Sprež 19
Srčenjak 33
Srednji trputac 67
Stechapfel, gemeiner 51
Steineiche 15
Steinklee 35
Steljnjače 9
Stiefmütterchen 25
Stockmalve 28
Stolisnik ljekoviti 78
Stoljetna agava 90
Stoljetni aloj 90
Strašno zelje 26
Strupnikovice 53
Sturmhut 20
Sviječnik 53
Svinjavac 38
Suncokret veliki 75
Sunovrati 90
Surlin 95
Süssholz 34

Šikalina 86
Šljez bijeli 27
Šljez crni 26
Šljez veliki 26
Šljezovi 26
Štitarke 37
Šumarica sasa 19

Tanacetum vulgare 78
Taraxacum officinale 87
Tatula obična 51
Tausendguldenkraut 69
Telenak 79
Teucrium botrys 59
Teufelsauge 19
Thallophyta 9
Thymus Serpyllum 61
Tilia cordata 29
Tilia platyphylla 29
Tiliaceae 29
Timon 39
Titrica prava 79
Tollkirsche 47
Tormentill 33
Tormentilla erecta 33
Trandovilje 28
Traubengamander 59
Trava guščja 26
Trava iva 59
Trava pasja 16
Trigonella foenum graecum . . 36
Trma prava 59
Trn zečji 36
Trolistak miomirisni 69
Trpuci 67

Trputac kopljasti 67
Trputac srednji 67
Trputac veliki 67
Tussilago farfara 82
Tušćak 74

Uljika 70
Umbelliferae 37
Urtica dioica 15
Urtica urens 16
Urticaceae 15
Usnate 59

Vaccinium Myrtillus 46
Valeriana officinalis 72
Valerianaceae 72
Valjuga velika 86
Veilchen, wohlriechendes . . . 25
Velebilje gorsko 47
Velecvjetni jarmen 76
Velika valjuga 86
Velika žara 15
Veliki dvornik 16
Veliki korijen 74
Veliki oman 74
Veliki ovnan 74
Veliki suncokret 75
Veliki trputac 67
Veliko bilje 47
Venja 13
Veprovac 84
Veratrum album 88
Verbascum phlomoides . . . 53
Veronica officinalis 54
Vidac obični 58
Viola odorata 25
Viola tricolor 25
Violaceae 25
Violica 25
Vjesnjača jara 46
Vočak 90
Vodopija obična 87
Vodoplav 87
Vogelknöterich 16
Vojka 48
Voska 48
Vošće poljsko 10
Vranjak 92
Vratić češljasti 78
Vrijesovi 45
Vrkuta bubrežolisna 33
Vrtni čubar 64
Vučji lisac 18
Vučji rep 35

Wachholder. 13
Wasserfenchel 43
Wegerich, grosser 67
Wegerich, mittlerer 67
Wegwarte 87
Wermut 81
Winterlinde 29
Wohlverleich 84
Wollkraut 53
Wurmfarn 10

Ysop 65

Zečji mak 19
Zečji trn 36
Zelje ivanjsko 74
Zelje strašno 26
Zelje žuko 87
Zimirod 85
Zinnkraut 10
Zlatna ruža 37
Zmijino mlijeko 23
Zova 71
Zovina 71

Žabnjaci 19
Žalfija ljekovita 60
Žara mala 16
Žara velika 15
Ždraljika ljekovita 35
Ženetrga 87
Žigavica 16
Živolina 38
Žuki dimac 87
Žuko zelje 87
Žuti neven 85
Žutilovka bodljikava 37
Žutinica 87

S A D R Ž A J

I. UVOD Str.

SABIRANJE, SUŠENJE I POHRANA LJEKOVITIH BILJKI 3
A) Sabiranje 4
B) Sušenje 5
C) Pohrana 6
GAJENJE LJEKOVITIH BILJKI 6

II. OPIS LJEKOVITIH BILJKI U SISTEMATSKOM REDU

PRVI ODJELJAK: STELJNJAČE (THALLOPHYTA) . . . 9
Lišajevi (Lichenes, (Flechten) 9
DRUGI ODJELJAK: PAPRATNJAČE (PTERIDOPHYTA) . 10
Paprati (Filicineae, Farne) 10
Preslice (Equisetinae) 10
Crvotočine (Lycopodinae) 12
TREĆI ODJELJAK: CVJETNJAČE (ANTHOPHYTA) . . . 13
Prvi pododjeljak: Golosjemenjačr (Gymnospermae) 13
Četinjače (Coniferae) 13
Drugi pododjeljak: Kritosjemenjače (Angiospermae) 14
PRVI RED: DVOSUPNICE (DICOTYLEDONAE) . . . 14
Porodica Bukve (Fagaceae) 14
„ Koprive (Urticaceae) 15
„ Dvornici (Polygonaceae) 16
„ Klinčići (Caryophylaceae) 17
„ Žabnjaci (Ranunculaceae) 19
„ Makovi (Papaveraceae) 22
„ Krstašice (Cruciferae) 24
„ Ljubice (Violaceae) 25
„ Strašno zelje (Guttiferae) 26
„ Šljezovi (Malvaceae) 26
„ Lipe (Tiliaceae) 29
„ Lanovice (Linaceae) 29
„ Rutvice (Rutaceae) 30
„ Krestušci (Polygalaceae) 31
„ Krkavine (Rhamnaceae) 31
„ Ruže (Rosaceae) 32
„ Lepirnjače (Papilionaceae) 34
„ Štitarke (Umbelliferae) 37
„ Vrijesovi (Ericaceae) 45
„ Jaglaci (Primulaceae) 46
„ Pomoćnice (Solanaceae) 47
„ Strupnikovice (Scrophulariaceae) 53

Porodica Usnate (Labiatae) 59
„ Trpuci (Plantaginaceae) 67
„ Sirištare (Gentianaceae) 68
„ Masline (Oleaceae) 70
„ Kozokrvnice (Caprifoliaceae) 71
„ Odoljeni (Valerianaceae) 72
„ Glavočike (Compositae) 73
DRUGI RED: JEDNOSUPNICE (MONOCOTYLEDONAE) 88
Porodica: Lijeri (Liliaceae) 88
„ Sunovrati (Amaryllidaceae) 90
„ Perunike (Iridaceae) 92
„ Kaćuni (Orchidaceae) 92
„ Kozlaci (Araceae) 94
DODATAK 95
III. GLAVNI DIJELOVI BILJKI CVJETNJAČA 97
Literatura 101
Stvarno kazalo 130

BILJEŠKA: Križićem (†) označene biljke jesu otrovnice.

NEKE KRUPNIJE TISKARSKE POGREŠKE:

Na str. 4. u članku »Sabiranje«, redak 7 odozgo, čitaj mjesto njezinom svojem.
„ „ 6., redak 11 odozgo, čitaj mjesto posješimo pospješimo.
„ „ 7., redak 3 odozdo, čitaj mjesto korjenjem korijenjem.
„ „ 9., u naslovu čitaj mjesto Lichnes Lichenes.
„ „ 9., latinski naziv lišaja islandskoga glasi Cetraria (ne Centraria).
„ „ 10., redak 7. odozgo, čitaj mjesto nahlade, uzdušnice nahlade uzdušnica.
„ „ 9., latinski naziv paprati glasi Filicinae (ne Friliciae).
„ „ 12., redak 10 odozgo, čitaj mjesto stabljike stabljika.
„ „ 12., „ 7 odozdo, „ „ Lycopadii Lycopodii.
„ „ 14., „ 1 odozgo „ „ prašnike prašničke.
„ „ 14., njemački naziv hrasta lužnika valja rastaviti Sommereiche (ne Somme-reiche).
„ „ 14., u članku »Hrast lužnik«, redak 5 odozgo, čitaj mjesto nakrečenim raskrečenim.
„ „ 14., redak 5 odozdo, čitaj mjesto katar katara.
„ „ 16., redak 4 odozgo, čitaj mjesto ureno urens.
„ „ 16., „ 3 odozdo, „ „ mohraćnih mokraćnih.
„ „ 16., „ 2 „ „ „ čivora i uželucu čirova u želucu.
„ „ 16., „ 2 „ „ „ upotrbljava upotrebljava.

Na str. 17., redak 6 odozgo, čitaj mjesto kitavica kilavica.
„ „ 18., „ odozgo „ „ sijana sijanja.
„ „ 18., „ 8 „ „ ju je.
„ „ 18., „ 21 „ „ „ valjkat valjkast.
„ „ 19., njemački naziv gorocvjeta popravi u Frühlings-Adonis mjesto Früclings-Adonis.
„ „ 19., redak 15 odozdo, čitaj mjesto pod kod.
„ „ 19., „ 12 „ stavi pred Adonidis Herba et rhizoma
„ „ 21., „ 9 odozgo, čitaj mjesto vinidis viridis.
„ „ 21., „ 11 odozdo „ „ Anconiti Aconiti.
„ „ 25., „ 3 odozgo „ „ ju je.
„ „ 26., u članku »Strašno zelje«, redak 7. odozgo, čitaj mjesto svitlu svijetlu.
„ „ 29., „ »Lipe« latinski naziv lipe crne glasi Tilia platyphylla (ne patiphylla).
„ „ 29., „ »Lipe«, redak 4. odozgo, čitaj mjesto drvena su drveta sa.
„ „ 29., latinski naziv lanovica glasi Linaceae (ne Linoceae).
„ „ 30., njemački naziv rutvice glasi Raute (ne Rante).
„ „ 30., redak 9 odozdo, čitaj mjesto Rutavica Rutvica.
„ „ 30., „ 1 „ „ „ daškom daskom.
„ „ 33., „ 14 „ „ „ onim onih.
„ „ 34., latinski naziv sladića glasi Glycyrrhiza (ne Glycyrhiza).
„ „ 40., redak 18 odozdo, čitaj mjesto Fructum Fructus.
„ „ 45., „ 24 odozgo, valja izostaviti riječ ga.
„ „ 53., čitaj naslov pod slikom mjesto Kružnjak Kužnjak.
„ „ 53., redak 8 odozdo, čitaj mjesto lupuh lepuh.
„ „ 54., „ 16 odozgo, „ „ ti im.
„ „ 59., latinski naziv ive trave glasi Teucrium botrys (ne Tencrium botrys).
„ „ 60., redak 5 odozgo, čitaj mjesto šušenja sušenja.
„ „ 63., redak 5 odozdo, valja izostaviti riječ na
„ „ 64., njemački naziv metvice kudrave glasi Krauseminze (ne Krausemünze).
„ „ 64., redak 11 odozdo, čitaj mjesto teliko toliko.
„ „ 65., „ 1 odozgo, „ „ pokrivene pokriveni.
„ „ 67., „ 14 „ „ „ pognojena pognojeni.
„ „ 70., „ 14 odozdo, „ „ koji koje, a mjesto nazubljeni nazubljene.
„ „ 71., redak 9 i 10 odozdo, čitaj mjesto Sambuci Sambucci.
„ „ 73., redak 5 odozgo, iza riječi razasuti valja staviti ;.
„ „ 74., „ 1 „ čitaj mjesto smo samo.
„ „ 77., „ 4 „ „ „ zrakasti zrakaste.
„ „ 85., „ 13 i 14 odozgo, treba rastaviti raz-rijeđenom.
„ „ 87., redak 16 odozdo, čitaj mjesto listovima listova.

GOSPODARSKE KNJIGE

koje svaki seljak treba da ima:

Dr J. Andrić: ŽITO U SVJETSKOM GOSPODARSTVU. Ova knjiga kazuje, zašto su cijene žita danas tako jeftine i zašto naš seljak od svega žita ima toliko malo koristi . . . Din 10·—

V. Bek: KOKOŠI . . . . . „ 5·—

V. Bek: GUSKE, PATKE I PURE . „ 5·—

Dr S. Filipović: BAKTERIJE U NAŠEM ŽIVOTU I GOSPODARSTVU „ 10·—

Dr R. Kraus: LJEKOVITE BILJKE . „ 10·—

Dr J. Mandekić: NAŠE ŽITARICE . „ 8·—

I. Radić: VOĆE . . . . . „ 10·—

I. Sitarić: PČELARSTVO . . . . „ 10·—

I. Sitarić: SVILARSTVO . . . . „ 5·—

Dr V. Vogrin: KUKCI ŠTETOČINJE „ 10·—

Dr A. Živković: POREZI . . . . „ 10·—

Sve je te knjige izdalo

HRVATSKO KNJIŽEVNO DRUŠTVO SV. JERONIMA U ZAGREBU